CAPÍTULO 1

Evolución biológica y enfermedad

ÍNDICE DE CAPÍTULO

- Antigüedad y evolución de la enfermedad *3*
- Evolución biológica y evolución cultural *4*
- Evolución biológica y enfermedad *5*
- Principios de medicina evolucionista (o darwinista) *6*
- Dos tipos de causas de enfermedad: próximas y evolutivas *7*
- Envejecimiento y muerte *12*
- Relación entre evolución biológica y enfermedades infecciosas *13*
- Conclusiones sobre el sentido de la enfermedad *15*

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Observar que la enfermedad ha acompañado siempre a la vida, y que no puede dejar de acompañarla.
- Comprender que la vulnerabilidad a las enfermedades es el producto de la evolución biológica.
- Exponer por qué la evolución biológica no va eliminando las enfermedades.
- Conocer los principios de la medicina evolucionista.
- Distinguir entre causas evolutivas y causas próximas de enfermedad.
- Explicar por qué aparecen las enfermedades; cómo se adquiere el envejecimiento y cómo cambian espontáneamente las epidemias infecciosas.

ANTIGÜEDAD Y EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD

La enfermedad es tan antigua como la vida sobre la Tierra. Y ha acompañado al género humano durante toda su historia evolutiva.

La *paleopatología* es la ciencia que estudia toda clase de restos antiguos con el fin de detectar las enfermedades que existieron en otras épocas. Esta disciplina científica ha puesto de manifiesto:

1. *Evidencias de enfermedad en todas las especies animales:*
   Conchas fósiles de hace 350 millones de años manifiestan parasitismos y traumatismos.
   Los dinosaurios de hace 200 millones de años muestran señales de traumatismos, artrosis, infecciones, inflamaciones óseas y tumores.
2. *Restos de enfermedad en los seres humanos de todas las épocas,* y señales de violencia procedente de animales o de otros hombres.
   En los *Australopitecos* se ha diagnosticado: osteoartritis, traumatismos, señales de violencia, enfermedad de Scheuermann, hipoplasia del esmalte, caries dentales y abscesos alveolares.
   En el *Homo erectus*: abscesos alveolares, fracturas craneales y signos de combustión que sugieren violencia y canibalismo ritual.

© 2012. Elsevier España, S.L. Reservados todos los derechos

En los *hombres de Neandertal* fueron frecuentes las artropatías degenerativas.

Y en todos ellos se han descrito casos aislados de las más variadas patologías congénitas, infecciosas, tumorales y metabólicas.

Todos estos datos refutan la tradicional idea de que la vida en contacto con la naturaleza mantiene la normalidad y la salud. Y nunca pudo existir, como afirman muchas leyendas, una antigua Edad de Oro en la que el hombre estaba libre de enfermedades.

La enfermedad y la muerte deben ser vistas como factores indispensables de la vida animal y vegetal, puesto que las enfermedades han contribuido a regular el tamaño, las características y la evolución de las especies.

Ahora bien, el estado de evolución biológica por una parte y el estado cultural por otra condicionan la aparición y desaparición de ciertas enfermedades, y condicionan la incidencia, distribución y gravedad de todas ellas.

Todo cambio evolutivo puede cambiar el patrón de las enfermedades. Por una parte, los cambios paulatinos que conlleva la evolución biológica cambian lentamente las enfermedades que afectan a una especie, mientras que los cambios bruscos que suele conllevar la evolución cultural pueden cambiar rápidamente el conjunto de las enfermedades.

EVOLUCIÓN BIOLÓGICA Y EVOLUCIÓN CULTURAL

La evolución biológica de cualquier especie es la adquisición de formas o estructuras orgánicas nuevas.

En una población animal se produce una evolución biológica cada vez que aparecen nuevos genes o se altera la frecuencia de los ya existentes.

Existen cuatro fuerzas de evolución biológica:

1. *Selección natural* (es la fuerza más importante): En un determinado medio ambiente, los genes que provocan un mayor éxito reproductivo en el individuo aumentan su frecuencia en la población.
2. *Mutación:* Por cualquier mecanismo generador de errores en la transcripción del código genético.
3. *Flujo de genes:* Resultado del cruce entre poblaciones distintas de una misma especie.
4. *Deriva de genes:* Cambios resultantes del azar en la transmisión de los genes.

El estado de evolución biológica es el principal determinante del comportamiento y las condiciones de vida de los animales. No obstante, en los animales superiores, y especialmente entre los primates, existen ciertos comportamientos que no están completamente determinados por la genética. Así, muchos animales poseen tradiciones aprendidas que se transmiten de generación en generación. Puede hablarse entonces de «cultura animal» para aludir a todo sistema de comportamientos aprendidos y transmitidos socialmente.

Entre los homínidos la cultura llegó a convertirse en un determinante fundamental de la conducta. Y de esta forma, los homínidos pasaron a depender de alguna forma de cultura para su propia supervivencia.

La evolución cultural puede definirse como «toda forma de aprendizaje no predeterminado por los genes, que se realiza en un cierto momento y se transmite posteriormente a las sucesivas generaciones».

Las culturas humanas son formas de vida que incluyen modos establecidos y recurrentes de pensar, de sentir y de actuar.

La evolución biológica puede reconstruirse gracias a la *paleontología*, que es el estudio de los restos orgánicos fosilizados. Mientras que el análisis de la evolución cultural se basa en los hallazgos de la *arqueología*, que es el estudio de los productos de la técnica o el arte humanos.

Esquema de la evolución biológica de los homínidos

En la línea de la evolución humana tuvo importancia fundamental la bipedestación, adquirida por los primeros homínidos hace 6 millones de años.

Hace unos 4 millones de años aparecieron los australopitecos. Entre ellos destaca el *Australopitecus Afarensis,* que vivió entre los 3,5 y los 3 millones de años; y del que se ha descubierto un esqueleto de 3,2 millones de años al que se apodó «Lucy». Este australopiteco es el antepasado común probable tanto de los extinguidos australopitecos posteriores como del género Homo. Su capacidad craneal era sólo algo superior a la del gorila actual.

El género Homo surgió hace 2,5 millones de años, con un aumento del volumen cerebral en interrelación con el uso de herramientas. Se ha encontrado una mandíbula de 2,4 millones de años.

El Homo habilis vivió entre los 2,2 y los 1,5 millones años. Utilizó abundantemente herramientas de piedra.

El *Homo ergaster* surgió hace 1,9 millones de años y fue el primer homínido que emigró fuera de África. Esta primera migración hizo que se extendieran dos linajes muy relacionados entre sí: el *Homo erectus* en Asia y el *Homo antecessor* en Europa. El *Homo erectus* sobrevivió en el lejano Oriente hasta hace menos de 100.000 años. Los restos más antiguos del *Homo antecessor* tienen casi 900.000 años y se han encontrado en Atapuerca (aunque todavía se discute si los tres miembros del género Homo mencionados en este párrafo deben ser considerados como simples variedades de un mismo *Homo erectus*).

El Homo neanderthalensis surgió y vivió en Europa y Oriente Próximo entre el 200000 y el 30000 a.C., desapareciendo posteriormente.

El Homo sapiens vivió hace 200.000 años al sur de Etiopía. Inició la segunda gran emigración fuera de África. Hace 40.000 años se encontraba extendido por Europa, Asia y Australia. Y llegó hasta América entre el 30000 y el 15000 a.C.

EVOLUCIÓN BIOLÓGICA Y ENFERMEDAD

Las enfermedades de los seres humanos son el resultado de una larga historia evolutiva. Y la evolución biológica permite explicar la predisposición a adquirir ciertas enfermedades, así como las causas últimas de los síntomas y de las patologías. Teniendo en cuenta, como dijo Dobzhansky, que *«en biología nada tiene sentido si no es a la luz de la evolución»*.

Poco tiempo después de que Charles Darwin publicara su *Teoría de la evolución,* muchos médicos comenzaron a aplicar el *darwinismo* para entender el origen de las enfermedades. Como resultado de ese empeño, durante los años 1880 a 1940 proliferaron las publicaciones que intentaban explicar las enfermedades como caracteres deletéreos que la selección natural no había podido eliminar. Sin embargo, a partir de la Segunda Guerra Mundial este *darwinismo médico* fue desacreditado y abandonado por su asociación con el detestable *movimiento eugenésico,* que tanta importancia había llegado a tener en el nazismo.

Fue en la década de 1990 cuando surgió una disciplina médica llamada *«medicina darwinista»* o *«medicina evolucionista»*, que es claramente diferente del darwinismo médico anterior (con autores como Nesse, 1994; Stearns, 1999, y Trevathan, 1999).

La nueva medicina evolucionista no tiene nada que ver con la eugenesia. Y ya no explica las enfermedades como características de ciertos individuos o de ciertas razas, que escaparon a la selección natural. Intenta, por el contrario, contestar a la pregunta de: *¿por qué permanece toda la especie humana tan vulnerable a las enfermedades, a pesar de la selección natural?*

La medicina darwinista –o evolucionista– estudia los problemas médicos a la luz de la teoría de la evolución. Y se hace preguntas como las siguientes: un cuerpo, prodigioso en muchos aspectos, ¿por qué tiene tantos defectos que lo hacen enfermar? ¿por qué la evolución no va eliminando las enfermedades? o ¿por qué tenemos un ritmo de envejecimiento determinado?

El hecho es que los organismos son notablemente eficientes en sus funciones y muy resistentes a ciertos daños y sobrecargas, pero también son extrañamente vulnerables a algunas enfermedades. Por un lado, la perfección del cuerpo humano suscita admiración; por otro lado, el cuerpo también tiene limitaciones llamativas que podrían haber sido subsanadas con facilidad.

PRINCIPIOS DE MEDICINA EVOLUCIONISTA (O DARWINISTA)

Las especies animales y vegetales han ido adaptándose al medio ambiente por medio de la selección natural. Sin embargo, la selección natural no construye los organismos como un ingeniero construye una máquina. Porque un ingeniero persigue una finalidad, y tiene un plan. Sin embargo, la selección natural no persigue objetivos previos y no tiene ningún plan. Lo único que sucede es que los individuos que adquieren por azar alguna característica hereditaria que les hace tener más descendencia, acaban predominando sobre los demás.

De este modo la mejor adaptación es la que tiene un mayor éxito reproductivo sobre los competidores. La selección natural, por tanto, no puede favorecer ninguna perfección o estado de salud que no se acompañe de mayor éxito reproductivo. Y los individuos que tienen más éxito reproductivo pueden acarrear características que, desde otros puntos de vista, son defectos o enfermedades. Dicho en otras palabras, la selección natural no tiende necesariamente a producir individuos más sanos o más fuertes sino más capaces de reproducirse en un ambiente dado.

La selección natural beneficia a los genes, no a los individuos. Como ha señalado Richard Dawkins, creador de la teoría del «gen egoísta», se puede considerar a los individuos como recipientes creados por los genes para la replicación de los propios genes, y luego desechados una vez que estos han pasado a través de ellos.

Los genes logran ser más frecuentes en el seno de una especie en la medida en que generen individuos que se reproducen más que otros. En este proceso selectivo no importa si los individuos aumentan su predisposición a las enfermedades, ni si disminuye su longevidad o su felicidad. Desdichadamente, las características hereditarias que produzcan individuos más prolíficos, aunque predispongan simultáneamente a más enfermedades, siempre prevalecerán sobre las características que produzcan individuos más longevos o más felices, pero menos fecundos.

Un mismo gen puede tener varios efectos (una propiedad que se denomina pleiotropía). Algunos de esos efectos pueden resultar beneficiosos para el individuo, pero, al mismo tiempo, otros efectos pueden considerarse como «costos» o cargas. La selección natural no puede, ni necesita, evitar el costo individual que puede acompañar la consecución de un mayor éxito reproductivo. Y así, los costos introducidos por un gen determinado pueden consistir en una vulnerabilidad a ciertas enfermedades.

Los cambios genéticos sólo pueden consistir en modificaciones de rasgos previamente existentes en alguna especie. La evolución es un proceso paulatino. No puede realizar grandes saltos en un solo paso, sino únicamente pequeños cambios sucesivos cada uno de los cuales debe resultar beneficioso de manera inmediata. Sólo puede partir de lo que ya hay, y nunca puede recomenzar desde cero. Así, el trabajo de la selección natural puede compararse al del modelador de arcilla o al del obrero de bricolaje que reutiliza y recompone materiales. De este modo, los organismos resultantes de la evolución no pueden ser expresión de una perfección ideal creada libremente desde la nada. Y en cada estadio evolutivo un organismo puede conservar, acumular o adquirir nuevas limitaciones engendradoras de enfermedades.

No existe un genoma ideal o normal. El genoma que posee una especie es el resultado de una historia evolutiva que podía haber sido distinta. De acuerdo con Jay Gould: «si se pudiera rebobinar la cinta de la historia evolutiva e iniciar todo el proceso de nuevo, el resultado sería muy distinto». Además, un genoma, en cualquier estado en que se halle, tiende a cambiar a medida que cambia el entorno, y el azar produce variedades con mayor éxito reproductivo.

Por otra parte, cualquier gen que promueve la normalidad y minimiza la enfermedad en un ambiente dado, puede ser anormal y producir enfermedades en un ambiente distinto.

Por todo lo anterior, debemos concluir que en un determinado hábitat, a cada especie le resulta inevitable padecer un determinado conjunto de enfermedades que le son propias. De modo que *la mayoría de las enfermedades no son simples defectos que puedan ser eliminados aisladamente*, sin cambiar profundamente las características de la especie.

DOS TIPOS DE CAUSAS DE ENFERMEDAD: PRÓXIMAS Y EVOLUTIVAS

La medicina clásica puede describir los procesos fisiológicos que se alteran en las enfermedades. También puede decir cuáles han sido los agentes productores de esas alteraciones (tóxicos, microorganismos, alimentos dañinos, genes defectuosos...). Todos estos factores constituyen las *causas próximas* de una enfermedad. De modo que, comprendiendo las causas próximas comprendemos *qué son* y *cómo son* las enfermedades.

La medicina darwinista, por su parte, intenta explicar por qué estamos diseñados como lo estamos, y por qué somos propensos a algunas enfermedades y no a otras. Las respuestas a esas preguntas constituyen las *causas evolutivas* de cada enfermedad. De modo que, comprendiendo las causas evolutivas comprendemos *por qué podemos enfermar*.

Y como puede comprobarse, la mayoría de las enfermedades tienen causas evolutivas.

Causas evolutivas de enfermedad

Activación de defensas

Existen muchas manifestaciones de enfermedad que en realidad no son meras alteraciones patológicas o defectos del diseño corporal. Más bien al contrario, son expresión de las defensas del cuerpo, y pueden contribuir a la curación. Tal es el caso de la tos y la hipersecreción mucosa, la náusea y el vómito, la diarrea, la fiebre, el dolor, la inflamación y la ansiedad.

A veces resulta contraproducente eliminar esas defensas; y cuando ello se consigue la enfermedad puede hacerse más grave o más larga.

En general, las defensas están reguladas siguiendo «el principio del detector de humos», que aconseja avisar con niveles muy bajos del estímulo, puesto que el costo de una falsa alarma es menor que el de un estímulo no detectado. Sin embargo, ello implica que estas defensas pueden desencadenarse también cuando son innecesarias, e incluso provocar daños por sí mismas cuando llegan a ser exageradas.

Observemos, por ejemplo, que la tos y el moco sirven para expulsar materiales extraños y microorganismos del tracto respiratorio. Los vómitos, por su parte, impiden que se ingieran alimentos tóxicos o venenosos. Y en el caso de la embarazada, por el principio del detector de humos, esta defensa se reajusta a un nivel más bajo, provocando náuseas más fácilmente para proteger al embrión que es muy susceptible a las sustancias teratógenas. La diarrea, a su vez, elimina los microorganismos dañinos. La fiebre también puede hacer más difícil la reproducción de algunos microorganismos patógenos. Y el dolor resulta indispensable, como lo demuestra el hecho de que los raros individuos incapaces de sentir dolor padecen graves alteraciones traumáticas articulares y tisulares. La misma inflamación es un mecanismo inespecífico que el organismo pone en marcha para hacer frente a cualquier agresión; pero puede resultar desproporcionada y causar daños colaterales. Finalmente, la ansiedad puede favorecer la huida en situaciones de peligro, pero la acumulación de genes predisponentes engendra individuos que experimentan un exceso de ansiedad. A la inversa, también puede haber sujetos con un nivel de ansiedad insuficiente; y tal vez alguno de estos individuos podría ser encontrado en los servicios de urgencias traumatológicas, en las prisiones o en las listas del fracaso escolar o laboral.

Conflictos con otros organismos

Compartimos el planeta con microorganismos y parásitos que utilizan nuestro cuerpo para comer y sobrevivir. Nuestro cuerpo ha desarrollado defensas inmunológicas para contrarrestarlos, pero ellos desarrollan continuamente nuevos mecanismos para superar nuestras defensas. Esta «carrera armamentística» sin final posible explica por qué no podemos erradicar todas las infecciones.

La existencia de conflictos con otros organismos explica también las enfermedades autoinmunes en las que anticuerpos y células fabricados para combatir a microorganismos acaban dañando los tejidos propios. El nivel de agresividad de nuestro sistema inmunológico se gradúa a un nivel óptimo; puesto que si desciende de ese nivel aumentan las infecciones, pero si lo sobrepasa, aunque podrían disminuir aún más las infecciones, aumentarían las enfermedades autoinmunes cuyos perjuicios superarían las ventajas antiinfecciosas.

Ambientes, formas de vida y alimentación nuevos para la especie

Todo organismo está adaptado a vivir en un cierto ambiente. Y cuando este cambia rápidamente pueden surgir enfermedades como resultado del desajuste a un ambiente nuevo.

Nuestros cuerpos fueron adaptados, en el transcurso de millones de años, para vivir en pequeños grupos de cazadores y recolectores. Y la selección natural no ha tenido tiempo de adaptarnos a muchos cambios de la vida moderna, como, por ejemplo, las dietas ricas en grasas, en glucosa y en sal, el consumo de alcohol y tabaco, las sustancias químicas de síntesis o la falta de ejercicio. Así, una gran parte de enfermedades modernas que han aumentado mucho su prevalencia surge de la desadaptación entre nuestro diseño corporal antiguo y nuestro entorno actual. Entre ellas están las enfermedades del corazón y de los vasos sanguíneos, la diabetes, la hipertensión y algunos tumores, como el cáncer de mama; sin olvidar todas las patologías asociadas al consumo de alcohol y tabaco. Ahora bien, son perfectamente imaginables ciertos reajustes genéticos que la evolución podría realizar en un futuro, y que conferirían resistencia a todas las enfermedades mencionadas. Imaginemos, por ejemplo, los resultados beneficiosos que sobrevendrían si el hígado sintetizase una mayor cantidad de enzimas metabolizadoras del alcohol o si aumentasen su frecuencia los individuos que actualmente son ya genéticamente resistentes a los daños alcohólicos hepáticos.

Consideremos también el problema de la *obesidad.* La tendencia a adquirirla fue un factor de supervivencia en ambientes donde el alimento no estaba disponible siempre. Porque quienes podían almacenar reservas corporales sobrevivían más cuando llegaban tiempos de escasez. Sin embargo, en la actualidad, con alimentos abundantes y siempre disponibles, la tendencia genética a la obesidad conduce a enfermedades asociadas al sobrepeso mantenido en forma constante.

Existen, no obstante, adaptaciones genéticas que han empezado a extenderse en los últimos 10.000 años. Tal es el caso de la persistencia de *lactasa* en el adulto. Lo normal, en casi todas las especies animales, es que la enzima intestinal *lactasa,* necesaria para digerir la leche, deje de producirse tras la lactancia. Y si se ingiere leche posteriormente aparecen síntomas de *intolerancia a la lactosa* de la leche. Sin embargo, en las primeras poblaciones de pastores comenzaron a seleccionarse positivamente los individuos que siguen produciendo *lactasa* durante toda su vida porque tienen un nucleótido distinto en un gen regulador *(un SNP).* Actualmente el porcentaje de personas intolerantes a la lactosa oscila entre menos del 2% en poblaciones que han consumido leche desde hace algunos milenios (como los escandinavos), hasta más del 98% en pueblos que no lo han hecho (en Extremo Oriente y aborígenes australianos o americanos).

Genes patógenos

Algunas enfermedades son resultado de mutaciones en los genes normales. Sin embargo, este tipo de enfermedades constituyen una ínfima minoría entre todas las demás. La razón de su escasa frecuencia es que los genes mutados deletéreos son eliminados por la selección natural. Cosa que no ocurre con casi ningún otro tipo de gen originador de enfermedad.

Existen otros genes que han sido seleccionados, aunque producen enfermedades, porque al mismo tiempo producen beneficios compensatorios. El caso más típico es el de los genes que producen enfermedades cuando se heredan en homocigosis; pero producen beneficios cuando se heredan en heterocigosis con genes alélicos normales. Estos genes «anormales» aumentan su frecuencia en ambientes en los que existe algún factor que selecciona positivamente a los individuos heterocigóticos. Tal es el caso del gen que produce la anemia falciforme en homocigosis, pero en heterocigosis protege del paludismo, que es muy prevalente en algunas zonas. Similarmente, el gen que en homocigosis produce la fibrosis quística podría proteger de la fiebre tifoidea en heterocigosis.

También existen genes que han permanecido en la especie porque resultaban inofensivos cuando vivíamos en otros ambientes. Por ejemplo, los genes que predisponen a enfermedades del corazón sólo se manifestaron cuando empezamos a consumir dietas ricas en grasas; y ciertos genes de hipertensión, cuando iniciamos el consumo de sal.

Finalmente, existen genes que provocan su propia transmisión porque aumentan la reproducción del individuo, pero tienen otros efectos indeseables para la persona. Este podría ser el caso de ciertos genes que ofrecen ventajas competitivas sexuales en la juventud, pero disminuyen la longevidad o aumentan las dolencias en la vejez.

Soluciones de compromiso entre las ventajas y los inconvenientes

La adquisición de cualquier ventaja evolutiva suele conllevar inconvenientes asociados. Y si esa ventaja sobrepasa un cierto nivel puede ocurrir que los inconvenientes aumenten proporcionalmente más que las ventajas. Esta es la razón por la cual los organismos deben llegar a soluciones de compromiso entre las ventajas y los inconvenientes. En estas soluciones se maximizan las ventajas para la vida de la especie en un cierto hábitat, pero sólo hasta el punto en el que los inconvenientes asociados resultan contraproducentes.

Ya hemos visto que las defensas inmunológicas antimicrobianas llegan sólo hasta un cierto nivel óptimo que es resultado de un compromiso entre su poder defensivo y su capacidad para producir enfermedades autoinmunes.

En general, las características que inicialmente resultan beneficiosas para la especie dejan de serlo cuando su magnitud sobrepasa un cierto límite. Si los huesos largos, por ejemplo, aumentasen su diámetro resistirían más las fracturas; pero el *Homo sapiens* sería menos ágil y no dispondría de calcio suficiente para otras funciones orgánicas.

En el caso de los homínidos, caminar erguido amplía el campo visual, hace correr más rápido y permite utilizar la manos; pero también predispone a dolencias de espalda y patologías de la columna vertebral tan frecuentes en los seres humanos. Además, la bipedestación hace mucho más difícil y peligroso el parto en la mujer. En primer lugar porque el canal del parto ha dejado de ser recto, y su acodamiento dificulta el paso del feto. Pero, sobre todo, porque el agujero pélvico no puede ser más grande para no dificultar la deambulación, y ello ocasiona dificultades de paso a la cabeza del feto, que en nuestra especie ha alcanzado un diámetro muy parecido al del orificio pélvico.

Podemos, pues, concluir que *el diseño del cuerpo es una suma de compromisos.* Y estos compromisos originan la susceptibilidad a ciertas enfermedades.

Herencia evolutiva de diseños subóptimos

Recordemos que cada paso evolutivo sólo puede consistir en una pequeña transformación de las estructuras anteriores. Y las características originarias de una estructura condicionan toda su evolución posterior. Por eso, en un momento dado, ciertos defectos en el diseño del cuerpo son la consecuencia inevitable de estadios evolutivos anteriores.

Contemplemos, por ejemplo, las limitaciones del diseño del globo ocular humano, que parece construido al revés. Las células sensibles de la retina están colocadas en su capa más profunda y lejana de la luz entrante, como si miraran en dirección contraria, perdiendo así luminosidad. Los vasos sanguíneos, en lugar de colocarse detrás de la retina, la atraviesan para situarse por delante de ella, constituyendo un nuevo obstáculo al paso de la luz y formando una red de sombras que el ojo debe sortear moviéndose continuamente e integrando cerebralmente las imágenes. Hasta el punto de que la zona de mayor agudeza visual queda reducida a la pequeña región adelgazada de la fóvea, donde no hay vasos sanguíneos y la irrigación tiene que llegar desde la periferia. Más aún, los vasos dejan un punto ciego en su zona de entrada, correspondiente al agujero que practican para atravesar la retina. Los nervios ópticos, por su parte, en lugar de salir directamente por detrás de la retina salen desde delante y también atraviesan el orificio papilar. Y, lo que es peor, la retina queda simplemente pegada a la coroides sin la sujeción que podrían suministrarle unos nervios y unos vasos que saliesen por detrás. Este es el motivo por el que el ojo es susceptible de desprendimientos de retina que acaban en ceguera. Curiosamente, ninguno de estos inconvenientes los tiene el ojo de otros animales, como el calamar, en el cual la retina está colocada más convenientemente por delante, con la sujeción de unos vasos y nervios que salen por detrás. La explicación de estas diferencias está en las diferentes cadenas evolutivas que han seguido unos y otros animales. Los ojos de los vertebrados son herederos del ojo de un antepasado pequeño y transparente que comenzó a tener células sensibles a la luz debajo de su piel. Los vasos y los nervios llegaban a esas células desde delante, que era una dirección tan buena como cualquier otra para un animal transparente. Los cambios evolutivos posteriores pudieron aumentar el número y la sensibilidad de las células receptoras, pero ya no pudieron conseguir un cambio en la dirección de vasos y nervios.

Otro ejemplo de diseño inconveniente podemos encontrarlo en el cruce que realizan en la garganta los conductos esofágico y traqueal. Lo ideal hubiera sido que ambos conductos discurriesen independientes, sin intersectarse. El hecho de que se crucen nos expone al riesgo de atragantamientos y permite el paso de microorganismos infecciosos de uno a otro conducto. Los organismos han tenido que resolver los problemas derivados de este cruce poniendo a punto complicados mecanismos reflejos deglutorios, respiratorios y fonatorios, cuya alteración produce enfermedades, pero que no serían necesarios si no se cruzaran los conductos, tal y como ocurre en los insectos. La explicación del cruce traqueoesofágico de los vertebrados está en que inicialmente el pulmón se desarrolló por evaginación ventral de un primitivo tubo digestivo. A pesar de esto, los orificios respiratorios se abrieron en las fosas nasales que se encontraban encima de la boca. Así, el conducto respiratorio que posteriormente se abrió paso por encima del paladar, en su recorrido hacia la tráquea tuvo que atravesar el esófago.

Otros problemas que la evolución permite explicar

La medicina evolucionista ofrece una explicación última de muchas otras enfermedades físicas y psíquicas. Así como de bastantes peculiaridades fisiológicas o anatómicas.

La mayoría de los mamíferos pueden sintetizar la vitamina C. ¿Por qué nuestro organismo no puede sintetizarla, y está expuesto a la enfermedad del *escorbuto*? La respuesta está en que nuestros antecesores primates se adaptaron a consumir una dieta frugívora rica en vitamina C. Y en estas condiciones no significó una desventaja adquirir una mutación inactivadora del gen necesario para la síntesis.

El apéndice cecal en algunos mamíferos ayuda a la digestión de plantas poco nutritivas. Sin embargo, en el ser humano sólo parece servir para crear predisposición a la *apendicitis*. ¿Por qué conservamos este vestigio anatómico? La respuesta es que el apéndice posiblemente haya llegado a un tamaño mínimo, que no puede reducirse más, porque si fuera más pequeño sería aún más susceptible a la perforación por apendicitis; puesto que su hinchazón en las inflamaciones dificultaría más aún el paso de sangre por la única arteria que le llega. De la misma forma, es posible que otros vestigios anatómicos o fisiológicos se mantengan porque su reducción más allá de un cierto umbral incrementaría la vulnerabilidad a alguna enfermedad.

También la vulnerabilidad a enfermedades mentales puede ponerse en relación con causas evolutivas. Ciertos síntomas psiquiátricos podrían ser también defensas como lo son la fiebre o la tos. Algunas alteraciones mentales podrían resultar de una vida moderna para la que no estamos adaptados. Otros aspectos indeseables de la psicología humana podrían ser soluciones de compromiso que maximizan ventajas y minimizan inconvenientes. Y es probable que muchos de los genes que predisponen a los trastornos mentales produzcan beneficios al menos para sus portadores heterocigóticos. Incluso habría rasgos psicológicos, como la pereza, o psicofisiológicos, como la necesidad de dormir un número determinado de horas, que podrían ponerse en relación con la adaptación ancestral a unos determinados ambientes.

ENVEJECIMIENTO Y MUERTE

El envejecimiento y la muerte forman parte de la vida de casi todos los organismos, aunque no de todos, puesto que los organismos unicelulares no envejecen, y tampoco mueren como resultado de la vejez. Cualquier microorganismo existente hoy en día tiene tantos millones de años de edad como los que tiene su forma de vida sobre la Tierra. Porque, si bien es cierto que ese microorganismo ha renovado sus moléculas constitutivas, ha podido mutar y ha generado más microorganismos por mitosis, cualquiera de estos puede considerarse que es la continuación de la misma célula original. En los organismos multicelulares también existen células que poseen la eterna juventud. Tal es el caso de las líneas celulares germinales, que generan óvulos y espermatozoides, cuya vida ininterrumpida se remonta al menos hasta los primeros *Homo sapiens*. Y lo más sorprendente es que también es el caso de las células cancerosas, que adquieren la inmortalidad al completar su transformación maligna. Hay, incluso, organismos multicelulares completos que no envejecen, y sólo están expuestos a las muertes accidentales. La hidra de agua dulce, por ejemplo, renueva permanentemente sus células y es capaz de regenerar cualquier parte de su cuerpo que se le extirpe.

El envejecimiento, por tanto, es una característica metabólica aparecida sólo en ciertos tipos de células, como resultado de la evolución biológica, y transmitida genéticamente.

Tenemos que pensar que el envejecimiento y la muerte programada genéticamente aparecieron con el inicio de la sexualidad como forma de reproducción. La reproducción sexual hizo posible una variación genética mucho más rápida, que otorgaba ventajas adaptativas frente a los cambios, la competencia con otras especies y las agresiones medioambientales. Sin embargo, la reproducción sexual sólo podía tener éxito adaptativo si se acompañaba de mecanismos de eliminación de los organismos parentales. Estos mecanismos son, precisamente, el envejecimiento y la muerte programada genéticamente.

Así, cada animal tiene una *longevidad* individual que es característica de la especie a la que pertenece. Y el tiempo máximo que puede vivir un miembro de cualquier especie es el resultado de un compromiso multigénico con el ambiente que maximiza la renovación genética de la especie por reproducción sexual; y con ello la adaptabilidad y la supervivencia colectiva, a expensas de los individuos.

El envejecimiento puede definirse como un aumento progresivo de la vulnerabilidad a las enfermedades, que va aumentando la probabilidad de muerte ante cualquier agresión o enfermedad. De modo que trazando las curvas de mortalidad en función de la edad se puede ver que en cada especie los individuos alcanzan su tasa de *mortalidad mínima* a una determinada edad. Posteriormente la mortalidad aumenta a una velocidad que depende de cada especie. Este aumento está producido, precisamente, por el envejecimiento. Hasta que, más allá de un cierto momento, resulta casi imposible mantener la vida. Ese momento, que también es característico de cada especie, es el que determina la *duración máxima de la vida* de los individuos.

Así pues, las muertes sobrevenidas antes de la duración máxima de la vida son muertes prematuras y podemos considerarlas evitables. Mientras que las muertes sobrevenidas alrededor del momento de duración máxima de la vida son muertes programadas genéticamente y debemos considerarlas inevitables.

Animales como el ratón, que corren gran riesgo de ser comidos por los depredadores, se reproducen muy deprisa, envejecen rápido y mueren jóvenes. La correlación entre estos fenómenos ha podido confirmarse en las zarigüeyas que han vivido ancestralmente en ambientes con menos depredadores y por ello tienen una tasa de envejecimiento menor. En cambio otros animales, incluyendo muchos reptiles y peces, envejecen muy despacio.

El ser humano alcanza su mortalidad mínima hacia los 10 o 12 años. A partir de esa edad la mortalidad va aumentando, por lo que podríamos decir que es hacia los 12 años cuando el ser humano comienza a envejecer. Si el envejecimiento no se produjese, y las personas siguiesen teniendo durante toda la vida la misma mortalidad que tenían a los 18 años, la mitad de la población viviría hasta los 693 años, y más del 13 por ciento viviría hasta los 2.000 años.

La longevidad de la vida humana se sitúa naturalmente no mucho más allá de los 100 años. Puesto que una persona de 100 años sólo tiene una probabilidad entre tres de vivir otro año más. En comparación con otras especies animales la longevidad humana es bastante alta. Y ello se explica porque los ancianos han desempeñado tradicionalmente en las sociedades humanas funciones de organización y transmisión de conocimientos que aumentaban la supervivencia del grupo. Pensemos que los linajes familiares más longevos, con abuelos que protegían y transmitían conocimientos, acababan teniendo más descendientes que a su vez transmitían su longevidad.

Ahora bien, existen mecanismos bioquímicos que podrían detener el envejecimiento, o dejar de producirlo. ¿Por qué no se han puesto a punto esos mecanismos? ¿Por qué envejecemos a una velocidad determinada? Y ¿por qué tendemos a morir a una determinada edad? La respuesta más atinada a estos interrogantes parece ser la formulada por G. Williams en su *Teoría pleiotrópica de la senescencia.* Afirma esta teoría que los genes productores del envejecimiento son pleiotrópicos (productores de más de un efecto), y han sido seleccionados porque tienen efectos que aumentan la reproducción durante la juventud. Todavía no se sabe bien cuáles pueden ser estos genes, pero imaginemos, por ejemplo, un gen que fomente la deposición de calcio en los tejidos. Ese gen mejoraría la formación del hueso y la reparación de las fracturas durante la juventud, pero también favorecería posteriormente los depósitos de calcio en las arterias que ocasionan enfermedades vasculares y adelantan la muerte. Otros genes pleiotrópicos de este tipo podrían ser los que favorecen una fuerte retención hidrosalina cuando disminuye la perfusión sanguínea. Estos genes aumentarían la supervivencia en casos de hemorragia o deshidratación durante la juventud; pero empeorarían las insuficiencias cardiacas de la vejez.

Podemos llegar así a la conclusión de que *la vejez es producida por genes que aumentan el éxito reproductivo precoz, pero deterioran el organismo posteriormente.* Y la prevalencia de algunas enfermedades también podría deberse a genes que son beneficiosos en la juventud pero dañinos después. La hemocromatosis, que consiste en un aumento de la absorción de hierro, sería una de estas enfermedades: protege de la anemia en la juventud, pero provoca depósitos de hierro que acaban destruyendo el hígado.

RELACIÓN ENTRE EVOLUCIÓN BIOLÓGICA Y ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Las enfermedades infecciosas y parasitarias son el resultado de la lucha por la vida entre un parásito y un hospedador.

El parásito necesita los nutrientes que le proporciona un hospedador; y su éxito se mide por el grado en el que pueda sobrevivir y reproducirse al nivel máximo posible en unas condiciones dadas. Naturalmente, las especies o variedades de parásitos que tengan más éxito resultarán seleccionadas positivamente frente a sus competidoras.

El hospedador posee mecanismos de defensa para eliminar a los parásitos. Y también resultarán seleccionados positivamente los hospedadores cuyos mecanismos de defensa sean más efectivos.

La contienda entre parásitos y hospedadores se puede asimilar a una guerra, y se pueden interpretar los signos y síntomas de la infección en función de las estrategias subyacentes de uno y otro bando. Algunos signos favorecen al hospedador, como la fiebre o el secuestro del hierro plasmático para que no esté a disposición del parásito. Otros síntomas benefician al parásito. Y ciertos signos infecciosos, como los daños que se producen en los tejidos y órganos, son efectos fortuitos que no benefician a ninguno.

Y al igual que en las guerras, las contiendas entre parásitos y hospedadores dan lugar una interminable carrera de armamentos que exigen gastos desorbitados y frecuentemente perjudiciales. La constante necesidad de cambiar y mejorar los mecanismos mutuos de defensa y ataque hace que las especies de parásitos *coevolucionen* con sus hospedadores. Hasta el punto de que la interrelación de las especies con sus parásitos es una de las fuerzas evolutivas más poderosas e influyentes.

Es importante conocer los mecanismos de coevolución conjunta de parásitos y hospedadores porque ello nos permite comprender cómo evoluciona en el tiempo la *virulencia* (o gravedad de la enfermedad que produce un determinado parásito).

Evolución de la virulencia

Hasta hace poco se pensaba que los microorganismos que se mantienen en contacto con una especie hospedadora evolucionan siempre disminuyendo su virulencia hasta conseguir un equilibrio estable en el que el perjuicio para el hospedador es el mínimo posible. Y esta disminución progresiva de la virulencia parecía lógica porque no es conveniente para un microorganismo matar a su hospedador ni debilitarlo gravemente. Y porque parecía que el microorganismo que tiene más éxito en su propia supervivencia es el que puede ser llevado indefinidamente de modo asintomático por un hospedador. Sin embargo, lamentablemente, hoy sabemos que la virulencia no siempre evoluciona hacia la benignidad y que cualquier equilibrio al que se llegue puede ser alterado por las circunstancias.

Es cierto que algunas enfermedades nuevas pueden tener inicialmente una gran virulencia que acaba disminuyendo al cabo de unas cuantas generaciones humanas por selección negativa de las personas más vulnerables. Esto es lo que pasó con el sarampión y la viruela, que entraron en el ecosistema mediterráneo en los primeros siglos de la Era Cristiana, produciendo una alta mortalidad; pero después de unos cuantos siglos disminuyeron mucho su virulencia.

Sin embargo, en la evolución de la virulencia de otras enfermedades influye más la necesidad que tiene el microorganismo de contagiarse a otras personas, lo cual puede conseguirse mejor si se incrementa la gravedad de los síntomas. Un virus catarral, por ejemplo, tendrá más éxito en su propagación cuanto más intensa sea la tos que produce en el hospedador.

También hay que tener en cuenta que los microorganismos tienen ventaja competitiva porque su tiempo de reproducción es mucho menor, y ello les permite mutar bastante más deprisa que sus hospedadores. De manera que en relativamente poco tiempo pueden ajustar su virulencia al nivel que les resulte óptimo a ellos en las condiciones de cada momento. Así, la bacteria del cólera, que se transmite por las heces, tiende a aumentar su virulencia cuando las condiciones higiénicas son tan malas que resulta fácil contaminar los depósitos de agua. En estas condiciones las bacterias que produzcan una diarrea más intensa tendrán una ventaja selectiva. Sin embargo, si las condiciones higiénicas mejoran, y la bacteria se propaga más a través de las manos contaminadas de los enfermos, la virulencia tenderá a disminuir porque los enfermos más transmisores serán los que estén menos postrados por albergar bacterias menos virulentas.

En general, las infecciones que se propagan por contacto humano estrecho tienden a ser menos debilitantes, porque los parásitos más debilitantes disminuyen la capacidad del hospedador para contagiarlos.

Por el contrario, las infecciones que se transmiten por medio de un vector tenderán a ser muy leves en el vector, pero pueden tender a producir una gravedad en el hospedador humano que haga más fácil la transmisión. Tal es el caso de la malaria, que no produce enfermedad en el mosquito vector, pero produce un aturdimiento en los enfermos humanos que parece facilitar la picadura del mosquito.

Finalmente, en la evolución de la virulencia también hay que tener en cuenta los llamados fenómenos de *selección intrahospedador* e *interhospedador*. La primera ocurre cuando en un mismo hospedador coexisten distintas cepas o variedades de un mismo parásito. En este caso, tenderá a prevalecer la cepa que utilice más eficazmente los recursos del hospedador; y esto generalmente significa mayor virulencia. *La selección intrahospedador tiende, pues, a aumentar la virulencia.* Mientras que la selección interhospedador es la que ocurre entre variedades que afectan a distintos hospedadores. En este caso prevalecerán las variedades que dejen al hospedador vivo y fuerte durante más tiempo, porque tendrán más tiempo para contagiarse. Por eso *la selección interhospedador tiende a disminuir la virulencia.* El que prevalezca una selección u otra depende de las circunstancias. En el caso del sida, el cambio de circunstancias tuvo que ver con el gran incremento de promiscuidad sexual ocasionado por los cambios socioeconómicos en las nuevas ciudades de África, así como por la revolución sexual occidental y por el movimiento de liberación gay. En estas circunstancias un solo individuo tenía numerosas oportunidades de transmitir sus variantes más virulentas, resultado de su selección intrahospedador; y disminuyó la importancia relativa de la selección interhospedador, que es siempre más benigna. En un futuro, el uso generalizado de agujas desinfectadas y preservativos, al disminuir los contagios por individuo enfermo, no sólo pueden restringir la transmisión del virus, también pueden provocar su evolución hacia una menor virulencia.

CONCLUSIONES SOBRE EL SENTIDO DE LA ENFERMEDAD

Todas las culturas, religiones y filosofías han tratado de explicar el sentido de la enfermedad y de la muerte.

Los sentidos que se han postulado han sido muy diversos. Se ha dicho, entre otras cosas, que la enfermedad es una purificación, un castigo, un aprendizaje, una redención, un destino...

Si bien es cierto que nunca ha quedado respondida del todo la pregunta de cómo es posible que un Dios infinitamente bueno permita la existencia de enfermedades y muertes prematuras.

La medicina evolucionista no puede ofrecer explicaciones de ese tipo. Sólo puede mostrarnos por qué somos como somos y por qué somos vulnerables a ciertas enfermedades. Enseña que las enfermedades no son consecuencia de fuerzas malévolas. Y que las mismas capacidades que nos llevan a enfermar pueden proporcionarnos beneficios en condiciones normales. Así, la sensibilidad al dolor constituye una útil defensa. Las enfermedades autoinmunes son el precio de nuestra notable capacidad para defendernos de los parásitos. Y el cáncer puede desarrollarse porque tenemos la capacidad de reparar nuestros tejidos. Ni siquiera el envejecimiento y la muerte son hechos fortuitos, sino soluciones de compromiso para hacer posible nuestra forma de vida en el ambiente en el que hemos surgido como especie.

Lo más que podemos afirmar es que la enfermedad, la vejez y la muerte son el resultado de una historia de interacciones evolutivas con todos los demás componentes del medio ambiente. En otras palabras, son el precio que tenemos que pagar para ser lo que somos y poder vivir en este mundo nuestro.

CAPÍTULO 2

Evolución cultural y enfermedad

ÍNDICE DE CAPÍTULO

- Evolución cultural de la humanidad prehistórica *17*
- Salud y enfermedad en las tres grandes etapas culturales de la humanidad *19*
- Enfermedades de la civilización *29*
- Papel de la medicina en la mejora de la salud *32*

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Describir cómo afecta la evolución cultural a los factores que producen la salud y la enfermedad.
- Exponer cómo cambian los índices sanitarios en las distintas etapas culturales.
- Conocer las tendencias demográficas de la especie humana y sus principales causas. Señalando las perspectivas futuras y el plan de acción sobre la población mundial.
- Saber si es cierto que la civilización produce enfermedades, y si tiene relación con las llamadas enfermedades del progreso.
- Evaluar el papel que ha desempeñado la medicina en la mejora de los estados de salud e imaginar lo que puede esperarse de ella en un futuro.

EVOLUCIÓN CULTURAL DE LA HUMANIDAD PREHISTÓRICA

En los primeros homínidos la cultura evolucionó en paralelo con la biología. De forma que la magnitud de sus realizaciones culturales se correlacionó estrechamente con el aumento en las medidas de su capacidad craneal.

Sin embargo, con la aparición del *Homo sapiens* cambiaron radicalmente las relaciones entre la evolución cultural y la biológica. En los últimos 100.000 años no ha aumentado el tamaño medio de su cerebro. Sin embargo, la complejidad y el ritmo de cambio de sus sistemas socioculturales ha aumentado prodigiosamente. Sucede como si el *Homo sapiens* hubiera rebasado una masa cerebral crítica que hace posible una evolución cultural que ya no depende de nuevos cambios en el genoma.

El *Homo sapiens* es la especie que inició un proceso extraordinariamente acelerado de evolución no biológica que ha sido llamado «despegue cultural».

Así pues, para explicar la evolución de los homínidos en los primeros 6 millones de años hay que hablar tanto de la biología como de la cultura. Sin embargo, se puede comprender la evolución humana de los últimos 100.000 años haciendo referencia casi exclusivamente a los cambios culturales.

© 2012. Elsevier España, S.L. Reservados todos los derechos

Culturas paleolíticas

Se denominan así las primeras culturas que se iniciaron con el uso de herramientas de piedra. Y los instrumentos líticos más antiguos que se han encontrado tienen 2,5 millones de años:

1. *Paleolítico inferior* (desde los comienzos hasta el 125000 a.C.): Asociado al *Homo habilis* y al *Homo erectus.* Produjo las herramientas llamadas olduvaienses y achelenses.
2. *Paleolítico medio* (hasta el 30000 a.C.): En relación con el *Homo neanderthalensis* y con el *Homo sapiens.* Sus herramientas son las levalloisienses y musterienses.
3. *Paleolítico superior* (hasta alrededor del 10000 a.C.): Ligado al *Homo sapiens.* Durante este período se suceden en Europa las culturas perigordiense, auriñaciense, solutriense y magdaleniense.

Culturas neolíticas

En el período que abarcan estas culturas se introdujeron más cambios en las creencias y las prácticas culturales que en todos los millones de años anteriores. Estos cambios comenzaron hace unos 10.000 años con el cultivo de plantas y la domesticación de animales.

En el Antiguo Continente se inició la agricultura en tres focos probablemente independientes que son: Oriente Próximo, China y sudeste asiático.

En Europa se extendió progresivamente desde el 8000 al 5000 a.C., difundiéndose desde el sudeste al noroeste, y dando origen a la *civilización megalítica.*

Sobre la base de la agricultura acabaron configurándose las tres grandes civilizaciones históricas: la Occidental, o del trigo; la Oriental, o del arroz; y la Americana, o del maíz. Aunque en África podría hablarse de una cuarta civilización: la del mijo.

Es destacable el hecho de que la agricultura y la ganadería se extendieron geográficamente de una forma muy rápida. El principal incentivo para ello fue la posibilidad de aumentar la producción de alimentos. Y así, la agricultura permitió alimentar a un mayor número de personas.

Causas del neolítico

El neolítico puede concebirse como la respuesta a un deterioro ecológico.

Los cambios climáticos y la depredación humana intensiva produjeron una disminución de las existencias de caza mayor y de las plantas ricas en calorías. En aquel momento había aumentado la población y se había completado la ocupación de los buenos territorios. Por lo que se hizo cada vez más difícil la colonización de nuevos hábitats. Para adaptarse a ello algunos pueblos desarrollaron primeramente los llamados modos de caza y recolección de espectro amplio. Estos modos de producción, que recurren a toda clase de fuentes alimentarias, son más variados pero menos eficientes en términos de esfuerzo humano.

Así fueron apareciendo poblaciones más sedentarias y relativamente densas en las áreas que concentraban ciertos recursos, como eran los campos de gramíneas silvestres, y los bancos de moluscos o de peces migratorios.

Finalmente se llegó a domesticar algunos cereales y animales silvestres en los poblados preagrícolas del Próximo Oriente.

SALUD Y ENFERMEDAD EN LAS TRES GRANDES ETAPAS CULTURALES DE LA HUMANIDAD

Hemos visto ya que los cambios paulatinos que conlleva la evolución biológica pueden cambiar lentamente el patrón de las enfermedades que afectan a una especie.

Sin embargo, la evolución cultural humana produce cambios y alteraciones ambientales mucho más bruscos, y explica la aparición, el cambio y la desaparición de muchas enfermedades humanas. Considérense, por ejemplo, las consecuencias patológicas que ha podido tener la creación de hábitats artificiales como son los cultivos, las granjas, los embalses o los regadíos. Y los cambios en el patrón de las enfermedades que se han producido como consecuencia de la aparición de agrupamientos humanos densamente poblados, como son las ciudades o los edificios cerrados.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se hace necesario estudiar las enfermedades del ser humano en relación con las distintas etapas culturales.

La especie humana ha experimentado dos transformaciones sumamente radicales en su forma de vivir:

1. La *primera gran revolución* ocurrió como consecuencia del descubrimiento de la agricultura en el período neolítico (10000 a.C.).
2. La *segunda* fue el resultado de la revolución industrial del siglo XVIII.

Estas dos revoluciones sirven para separar las tres grandes etapas culturales por las que ha atravesado la humanidad:

1. Período de caza y recolección.
2. Período agrícola.
3. Período industrial.

Interesa comprender los grandes cambios que han experimentado las enfermedades del ser humano en estas tres etapas. Se necesita analizar la forma de vida, el tipo de alimentación y las condiciones sanitarias en cada una de estas etapas. Y poner todo ello en relación con los índices sanitarios y los fenómenos demográficos.

Período de caza y recolección

Forma de vida

- Grupos humanos aislados y pequeños, que tenían menos de 100 individuos.
- Vida migratoria con refugios temporales y posesiones escasas.
- No necesitaban dedicar una gran parte de su tiempo ni de su esfuerzo a la subsistencia.

El *Homo sapiens* ha vivido de esta forma hasta hace unos 10.000 años; lo cual supone más del 95% de su tiempo de existencia como especie. Este es, por tanto, el modo de vida para el que ha tenido más tiempo de adaptación. Podemos pensar que la selección natural durante este largo período adaptó genéticamente la especie humana a estas condiciones de vida y alimentación.

Tipo de alimentación

- Compuesta por carnes, pescados, verduras y frutas. Aunque carecía de cereales y productos lácteos.
  Era una alimentación variada y suficiente en proteínas. Rica en fibras. Muy pobre en sodio y en glucosa, pero abundante en potasio y en fructosa.
  Esta dieta evitaba los problemas nutricionales que provienen de las dietas monótonas, pobres en proteínas, fibras y vitaminas; y tampoco tenía los problemas de las dietas abundantes en sodio y glucosa.
- En general, los cazadores y recolectores podían estar bien nutridos.
  Se había creído hasta hace poco que estaban permanentemente expuestos a la falta de alimentos. Sin embargo, debemos tener en cuenta que su población era escasa en relación con la capacidad de sustentación del medio. Y, por tanto, el esfuerzo de búsqueda de alimentos podía ser máximamente rentable.

Condiciones sanitarias

El estado general de salud debió ser relativamente bueno:

- Estaban ausentes la mayoría de las enfermedades infecciosas epidémicas actuales.
  Podemos suponerlo así porque las infecciones agudas que confieren inmunidad a largo plazo no pueden perdurar en grupos pequeños y aislados, ya que en ellos se agota rápidamente la reserva de individuos capaces de albergar el germen. Estas enfermedades necesitan un tamaño crítico de población interrelacionada en la que siempre queden personas susceptibles que puedan mantener la cadena del contagio. De modo que, si no se alcanza una masa poblacional crítica llega pronto el momento en que el germen no dispone de individuos nuevos para mantenerse en la población. Así, por ejemplo, aunque apareciese alguna infección transmisible en algún pequeño grupo aislado, el microorganismo desaparecería definitivamente después de haber infectado a la última persona susceptible.
- Las principales enfermedades y causas de muerte eran:
  - Las producidas por microorganismos que permanecen largo tiempo en el individuo, en estado latente o produciendo enfermedades crónicas.
  - Ciertas infecciones por microorganismos comensales oportunistas o por saprófitos del suelo.
  - Algunas enfermedades de los animales salvajes con los que entraban en contacto (las enfermedades que pueden transmitirse de una especie a otra se denominan «zoonosis»).
  - La violencia accidental o intencional por el asesinato y la guerra.

Índices sanitarios

Se había solido pensar que la vida de los pueblos primitivos era siempre, como dijo Thomas Hobbes: *«pobre, tosca, embrutecida y breve»*. Se creía que los primeros cazadores y recolectores padecían una *mortalidad* altísima, impuesta por la naturaleza. Y que tenían una *natalidad* muy alta, propia de la especie humana. Se decía también que el *crecimiento demográfico* fue muy lento porque la alta natalidad apenas bastaba para compensar una gran mortalidad.

Sin embargo, hoy se afirma que estas poblaciones tuvieron una *esperanza de vida* moderadamente larga; de modo que las personas de más de 60 años no debieron ser excepcionales. Además, debemos pensar que la *fertilidad* y la *mortalidad* están muy condicionadas por la cultura y no sólo por la biología. De modo que la *natalidad* y la *mortalidad* debieron experimentar oscilaciones que, en alguna medida, eran provocadas artificialmente:

- La *mortalidad* no tuvo que ser siempre alta. Y podía ser muy afectada por prácticas culturales como las siguientes:
  - Crianza selectiva: Modifica los cuidados dispensados a los bebés y a los niños más gravosos o menos deseados (en alimentación, protección, vigilancia, etc.). Disminuye así la supervivencia de los niños más desatendidos.
  - Infanticidio, abandono de ancianos y de enfermos, violencia, guerra...
  - En las hambrunas y catástrofes se recurre a ciertas prácticas que permiten sobrevivir a algunos mientras otros mueren (distribución diferente de alimentos, privilegios...).
- La *natalidad* también podía ser controlada en parte. Las poblaciones paleolíticas podrían controlar la fertilidad por diversos medios conscientes o inconscientes, entre ellos:
  - Regulando la intensidad y duración de la lactancia (puesto que las mujeres lactantes tienen menos probabilidad de quedar embarazadas).
  - Alterando el trato a las mujeres y a las embarazadas.
  - Variando la frecuencia y las formas de relación sexual.

Situación demográfica

El *crecimiento demográfico* fue muy lento durante esta etapa. Y sólo pudo llegar hasta los 5 millones en todo el globo, un poco antes de comenzar la etapa agrícola.

La estabilidad demográfica se conseguía porque la natalidad y la mortalidad tendían a compensarse una a otra. Sin embargo, ambas tasas no eran necesariamente altas y estaban influidas por la acción humana.

Ahora bien, ¿por qué se controlaba la demografía por medios, a veces tan drásticos, como la crianza selectiva o las luchas por el territorio?

Una primera respuesta es que un número excesivo de hijos resultaba incompatible con su forma de vida nómada y dependiente del esfuerzo de los adultos; en el que los niños tardan mucho en alcanzar la edad productiva.

Para suministrar una respuesta más amplia tenemos que introducir el concepto de *capacidad de carga de un medio ambiente,* que es el siguiente: «Todo *hábitat* tiene un *límite de recursos* capaces de sustentar durante largo tiempo a sus seres vivos». O lo que es lo mismo: «tiene una *limitada capacidad de carga de seres vivos a largo plazo*». En las especies animales el límite viene impuesto casi exclusivamente por la cantidad de alimentos disponibles. Sin embargo, para la especie humana el límite está determinado por el consumo de diversos recursos, además de los alimentos. Y, además, depende mucho del tipo de técnica aplicada.

En un ambiente dado, cada técnica extractiva desarrolla su propia *curva de rendimientos* (fig. 2-1). La magnitud de las curvas de rendimiento frente a esfuerzo extractivo puede ser diferente, pero en todas ellas existe: *a)* una fase de rendimientos que crecen linealmente hasta que llegan a un punto de inflexión; *b)* una segunda fase de rendimientos decrecientes para cada nuevo incremento del esfuerzo; *c)* una fase de meseta en la que los rendimientos ya no aumentan más, y *d)* una fase final de colapso de los sistemas de soporte, que puede ser irreversible y reducir permanentemente la capacidad de carga del sistema.

Un medio ambiente sometido a la técnica de caza y recolección tiene una capacidad de carga bastante limitada. Sin embargo, de este hecho no podemos deducir que las poblaciones paleolíticas estaban habitualmente cerca de su límite. Lo más probable es que al traspasar el punto de inflexión de su curva de rendimientos comenzaran a detectar la ineficiencia progresiva

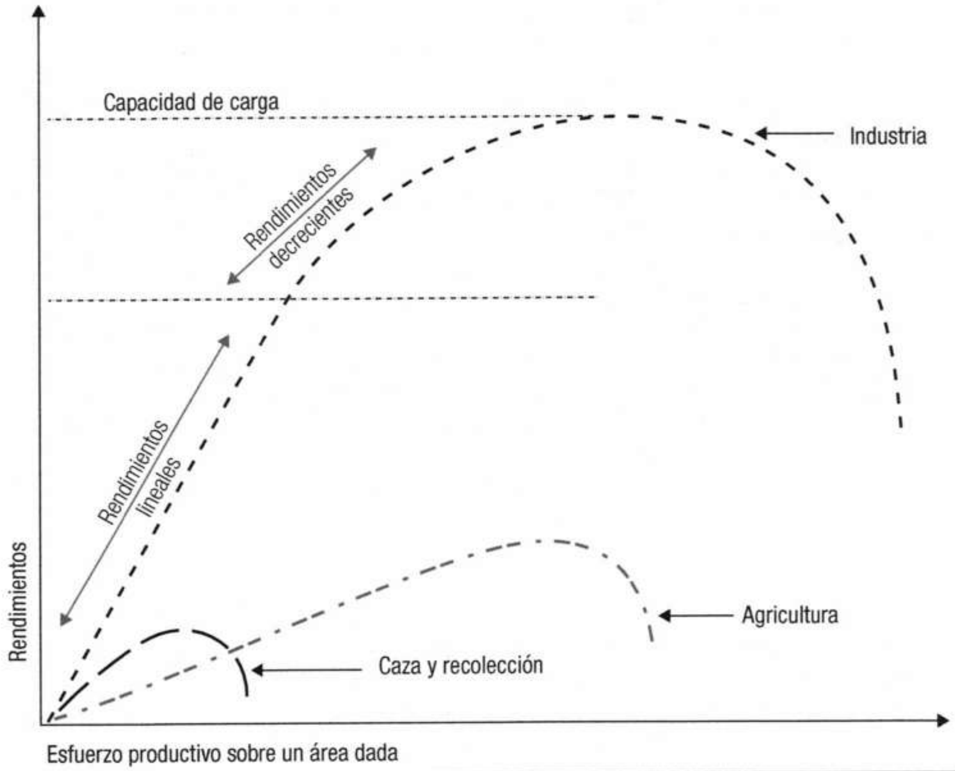

FIGURA 2-1. Curvas de rendimiento para tres técnicas extractivas diferentes.

de sus esfuerzos. Y que esta fuera la señal de alarma que desencadenaba la puesta en práctica de medidas de control demográfico. Así, mientras estas sociedades consiguieran mantener su población alrededor del punto de inflexión de los rendimientos, la escasez de alimentos no debía ser importante, y no podía ser un factor directamente determinante de la mortalidad.

Fue sólo después de la introducción de la agricultura cuando la desnutrición y la enfermedad se convirtieron en los controladores directos y casi exclusivos de la demografía.

Período agrícola

Forma de vida

- Sedentarización y aparición de ciudades.
- Se formaron grupos humanos más numerosos y hacinados.
- Convivencia con animales domesticados, que transmiten enfermedades y cambian mucho las condiciones higiénicas.
- Trabajo más duro y organizado. La mano de obra numerosa se convirtió en un bien productivo. Lo cual fomentó unas tasas de fertilidad más altas.
- Se originaron la división del trabajo, la complejidad social y las desigualdades socioeconómicas.
- Se formaron estados centralizados que emprendieron grandes obras de irrigación.

Tipo de alimentación

- Dieta a base de productos vegetales, en la que ocupan un primer plano los cereales. Es alta en calorías pero monótona, pobre en proteínas y vitaminas, por lo que podían aparecer casos de malnutrición proteica, sobre todo en niños tras el destete; así como avitaminosis. Además, las cosechas corren riesgo de malograrse. Surgen así las hambrunas periódicas.
- Comienza a consumirse la leche de los ganados. Esto conllevó que los adultos padecieran intolerancia a la lactosa (una enfermedad que sigue afectando en la actualidad a un porcentaje de población tanto mayor cuanto menor sea la antigüedad de su consumo milenario de leche). Afortunadamente, también se fabricaban productos lácteos que disminuyen mucho su contenido en lactosa (queso y mantequilla) o incorporan lactasas bacterianas (yogur).
- Se inicia el consumo de sal; y aparece la hipertensión dependiente de la ingesta de sodio en cantidades que el organismo no está adaptado para eliminar.
- Se inicia el consumo de bebidas alcohólicas de baja graduación, obtenidas por fermentación. Y se ingieren infusiones vegetales hechas con agua hervida. Ambas formas de ingesta líquida protegen de las infecciones por vía oral, que eran frecuentes porque el agua de las ciudades se contamina fácilmente. En el caso del alcohol sus ventajas antiinfecciosas superaban los posibles daños metabólicos. Un balance que se mantuvo positivo hasta que en la Edad Media comenzaron a fabricarse licores de alta graduación tras el invento de la destilación.

Condiciones sanitarias

Aparecieron nuevas epidemias y enfermedades infecciosas agudas, por los siguientes motivos:

- En las ciudades aumenta la exposición a infecciones por contagio, por el hacinamiento en las viviendas, la contaminación causada por los desechos y el aumento de los contactos humanos.
- Los agrupamientos humanos densamente poblados rebasan la «*masa poblacional crítica*», que hace posible el arraigo de ciertas enfermedades agudas. Ciertas epidemias, por ejemplo, se desplazan de una ciudad a otra manteniendo indefinidamente una cadena de contagios que vuelve al cabo de los años a la misma ciudad, donde han nacido niños susceptibles o han perdido su inmunidad los anteriores enfermos.
- La domesticación animal aporta nuevas fuentes de infección. Los animales que conviven con el hombre pueden transmitirle más fácilmente sus gérmenes y parásitos habituales.
- Las malnutriciones cualitativas o cuantitativas periódicas aumentan la susceptibilidad a las infecciones.
- Los procedimientos agrícolas favorecen ciertas infecciones y parasitosis.
- Algunas formas de cultivar (regadíos, charcas...) o de almacenar los alimentos (silos, desvanes...) mantienen gérmenes o atraen animales que transmiten enfermedades.
- Los viajes, el comercio y las guerras favorecen también las epidemias.

Índices sanitarios

En las primeras civilizaciones agrícolas el estado global de salud empeoró:

- Disminuyó la *estatura media* de los individuos (esto es un índice del deterioro del estado nutricional y sanitario).
- La situación sanitaria era aún peor en las ciudades que en el campo.

- En las grandes ciudades la *mortalidad* solía exceder a la *natalidad*, y necesitaban un aporte continuo de población rural.
- Se instauró una gran *morbilidad* y *mortalidad* infecciosa, sobre todo infantil, con epidemias recurrentes.
- La *esperanza de vida* disminuyó. Alcanzaba a poco más de 20 años, teniendo en cuenta, sobre todo, la gran mortalidad infantil.
- La tasa de *natalidad* de las sociedades agrícolas fue notablemente superior a la de las paleolíticas. Ello se debe a las nuevas ventajas que suponía el tener muchos hijos; puesto que los niños se incorporan pronto a las faenas agrícolas, y a los pocos años ya han producido para la familia más de lo que han recibido. Además, constituyen un seguro para la vejez o la enfermedad de los padres.

Situación demográfica

La agricultura incrementó los recursos alimenticios y pudo aumentar el número de personas.

Durante el período agrícola se produjo el primer gran crecimiento demográfico. Desde los 5 millones de habitantes iniciales en el año 10000 a.C, se llegó a 50 millones en el año 1000 a.C. Y se alcanzaron 250 millones en el año 1 d.C. Sin embargo, a comienzos de la era cristiana la población mundial se estancó durante algo más de 1.000 años. El crecimiento sólo se reinició en el siglo XI, pudiendo alcanzar 400 millones en el siglo XIII. Y en el siglo XVII se llegó a 600 millones:

- Los pueblos agrícolas intentaron aumentar la *natalidad* sin restricciones.
  Una población agrícola numerosa aporta beneficios evidentes tanto para las familias como para el conjunto de la sociedad. Es la forma de aumentar el poder económico, político y militar de los grupos humanos organizados en sociedades complejas. Naturalmente, la tecnología agrícola también puede traspasar su límite de rendimientos decrecientes. Sin embargo, las señales indicativas de esta trasgresión se manifiestan a largo plazo y no son tan evidentes para los individuos.
  No puede extrañar, por tanto, que durante toda la etapa agrícola el crecimiento demográfico haya sido estimado como un bien deseable siempre.
- A pesar de ello, la tasa de crecimiento demográfico fue relativamente lenta debido a la alta *mortalidad* producida por las enfermedades infecciosas, surgidas en gran parte como consecuencia de las nuevas condiciones higiénicas y nutricionales.
- Además, el hambre era una amenaza que estaba latente siempre. De modo que la deficiencia alimentaria pasó a ser en esta etapa un factor demográfico crítico, cuyos efectos eran principalmente indirectos y debidos al incremento de las enfermedades infecciosas que produce la malnutrición.

Período industrial

Forma de vida

- Se han producido importantes cambios en el estilo de vida para los que el ser humano no tiene adaptación genética. Entre ellos destacan la escasez de ejercicio físico, los ambientes laborales insalubres...
  La propia transformación acelerada de las condiciones de vida (que ha sido llamada «el *shock* del futuro») produce un aumento del *estrés* que podría favorecer ciertas enfermedades.

- Mayor frecuencia de accidentes violentos.
- Consumo de productos y drogas nocivos: entre ellos hay que mencionar el alcohol, el tabaco y las sustancias químicas adictivas.
- Mayor exposición a ciertas sustancias tóxicas: productos químicos industriales, contaminantes, fertilizantes y pesticidas.

Tipo de alimentación

- Proliferan los excesos nutricionales.
  Hasta el siglo XIX el principal problema nutricional había sido el de la escasa cantidad de alimentos. Sin embargo, a comienzos del siglo XXI el número de personas en el mundo con problemas de salud causados por el sobrepeso igualó por primera vez al número de personas con problemas por falta de alimentación.
  En los países desarrollados los principales problemas son ahora el exceso cuantitativo, productor de obesidad y sus patologías asociadas.
- Se efectúan cambios en la composición de la dieta para los que no están adaptados nuestros genes, entre ellos: el aumento de grasas animales, glucosa y sodio; así como la disminución de la fibra.
- Se exagera el consumo de nuevas sustancias (licores de alta graduación, drogas...) que generan adicción y daños orgánicos.

Condiciones sanitarias

- Exposición a nuevas sustancias: contaminantes industriales, disruptores endocrinos, fertilizantes, plaguicidas...
- Sedentarismo y falta de ejercicio físico en amplios sectores de la población.
- Gran disminución de las enfermedades infecciosas por dos motivos principales:
  - *Menor exposición a las infecciones.* Hacia finales del siglo XIX se introdujeron medidas higiénicas generales, sobre todo el tratamiento de las aguas y de las basuras.
    Ya en el siglo XX se mejoró la higiene de los alimentos y de la leche. Así como de las condiciones de trabajo, de vivienda y de vida.
  - *Mayor resistencia a las infecciones* por mejor nutrición. Fue debida a las mejoras agrícolas y del transporte de alimentos.
    Poco antes de la industrialización aparecieron nuevos cultivos (patata y maíz) y se perfeccionaron las formas tradicionales de cultivo.
    Después de la industrialización, tras la segunda mitad del siglo XIX se desarrollaron la mecanización, los fertilizantes, los pesticidas, las mejoras genéticas...
    Finalmente, entre los años 1960 y 1990 se produjo la llamada «revolución verde», que incrementó considerablemente la productividad agrícola.
- *Los avances tecnológicos de la medicina y del tratamiento médico individual* sólo comenzaron a influir significativamente en la mejora de los índices sanitarios en la segunda mitad del siglo XX. De hecho, la tuberculosis y otras enfermedades respiratorias habían comenzado a disminuir antes de que existieran los antibióticos.

El hecho es que las infecciones han dejado de ser las causas principales de muerte y han pasado a primer lugar las llamadas *enfermedades del progreso* (vasculares, tumorales, traumáticas, degenerativas, metabólicas...).

Como consecuencia de todo ello ha aumentado significativamente el porcentaje de población anciana expuesta a las enfermedades crónicas.

Índices sanitarios

Ha habido una gran mejora general de la salud.

Existe una polémica sobre las causas principales de esta mejora: hay quienes la atribuyen sobre todo a las mejores condiciones generales de vida; y otros conceden más importancia a las medidas de salud pública. Este es el conocido *«debate sobre el nivel de vida»:*

- La *talla media*, que es un buen indicador del «nivel material de vida», ha aumentado en Europa más de 20 centímetros en los últimos 150 años.
- Ha aumentado mucho la *esperanza de vida*. Comenzó a aumentar en los países desarrollados en la segunda mitad del siglo XVIII, y en la actualidad en estos países se sitúa por encima de los 75 años.
- Ha disminuido la *morbilidad* infecciosa. Primeramente disminuyeron las enfermedades epidémicas (peste, tifus y viruela); algo después, ya en el siglo XIX, empezaron a disminuir las endémicas (tuberculosis y diarreas infantiles).

  Finalmente se ha producido la llamada *«transición epidemiológica»*, que consiste en una gran disminución de las enfermedades infecciosas y una mayor prevalencia de las enfermedades crónicas y degenerativas. De manera que las enfermedades no contagiosas son ya las causas principales de muerte e incapacidad tanto en los países desarrollados como en los no desarrollados, excepto en África subsahariana y la India.
- La tasa de *natalidad* comienza a descender en los países desarrollados en el siglo XIX.

  Francia fue el primer país en que esto se hizo evidente a principios del siglo XIX, como resultado de la proliferación de medidas anticonceptivas. Y unos 70 años más tarde en otros países, como Inglaterra.

  Sin embargo, a nivel mundial la tasa de natalidad sólo comenzó a disminuir apreciablemente a mediados del siglo XX.

  Para comprender las causas de esta disminución es preciso tener en cuenta que en las sociedades industrializadas las parejas tienen que dedicar mucho tiempo, esfuerzo y dinero para suministrar una larga educación a los hijos. Las familias ya no son unidades productivas, y los hijos se independizan precisamente cuando comienzan a producir. Además, en estas sociedades el llamado *«Estado del bienestar»*, que asegura contra los riesgos de la vejez y la enfermedad, hace innecesario que los hijos sean el sostén de los padres.

  Por otra parte, sabemos que existen factores directamente relacionados con la disminución de la natalidad, entre ellos:
  - *La condición de la mujer:* A medida que mejora el nivel cultural y social, y la independencia económica de la mujer, esta desempeña un mayor papel en las decisiones reproductivas. Y, como consecuencia, la natalidad disminuye.
  - *Acceso a los medios de planificación familiar:* Son muchas las parejas que recurrirían a estos medios, si los tuvieran disponibles.
  - *Mortalidad infantil:* Cuando esta disminuye, las parejas dejan de sentir el estímulo natalista de tener que compensar una gran mortalidad esperable.
  - *Mejoras en la seguridad y el bienestar social:* Si las personas cuentan con seguros públicos de enfermedad y desempleo, junto con adecuadas pensiones de jubilación, dejan de necesitar un cierto número de hijos para que les presten estos servicios.

  - *Valores culturales y religiosos:* Lo cierto es que estos valores sólo parecen desempeñar un papel significativo durante los períodos de transición. Y más que los valores directamente pronatalistas, influye la condición subordinada en la que algunas culturas mantienen a la mujer.
- La *mortalidad* ha descendido mucho y se ha mantenido bastante inferior a la natalidad. Ha disminuido sobre todo la *mortalidad infantil* provocada por enfermedades infecciosas. En los países desarrollados la mortalidad había disminuido ya significativamente al comienzo del siglo XIX; es decir, algo antes de que comenzara a descender su natalidad. Hasta el momento actual, esta mejora ha seguido incrementándose y se ha extendido a los países en desarrollo.

Situación demográfica

Se ha producido el rapidísimo crecimiento exponencial en el que todavía estamos:

- *Había unos 750 millones de habitantes en el año 1750.*
- *1.000 millones en 1804.*
- *2.000 millones en 1927.*
- *3.000 millones en 1959.*
- *4.000 millones en 1974.*
- *5.000 millones en 1987.*
- *6.000 millones en 1999.*
- *7.000 millones en 2012.*

A mediados del siglo XXI la población mundial estará entre los 9 y los 10 millones, en el supuesto de que la natalidad continúe descendiendo al ritmo de las tres últimas décadas, y siempre que la mortalidad no aumente. Un siglo más tarde podrá estabilizarse en torno a los 11.500 millones. Sin embargo, si se mantuviese la tasa actual de natalidad la población alcanzaría los 12.000 millones en 2050.

Recordemos que la *tasa de crecimiento* es la cifra resultante de restar la *tasa de mortalidad* a la de *natalidad.*

El crecimiento del período industrial no fue resultado de un ascenso de la natalidad, sino de un descenso de la mortalidad. La natalidad, paradójicamente, también descendió durante esta etapa. Sin embargo, el descenso de la natalidad apareció algún tiempo después de la disminución de la mortalidad, y, además, la natalidad se mantiene por encima de la mortalidad durante toda una fase llamada de *«transición demográfica».*

En las últimas décadas se ha desarrollado la *«teoría de la transición demográfica»,* que afirma que la demografía de las distintas colectividades atraviesa siempre *tres etapas:*

- *Primera etapa* (propia de las *sociedades preindustriales)*: mortalidad y natalidad igualmente altas. Crecimiento próximo a cero.
- *Segunda etapa* (que aparece en las *sociedades en transición)*: la mortalidad desciende antes que la natalidad. Crecimiento exponencial.
- *Tercera etapa* (de las *sociedades postindustrializadas)*: mortalidad y natalidad igualmente bajas. El crecimiento vuelve a ser nulo.

Tal y como predice esta teoría, existe un período de tiempo limitado, aunque variable para cada sociedad, en el que disminuye la mortalidad manteniéndose por debajo de la natalidad, y

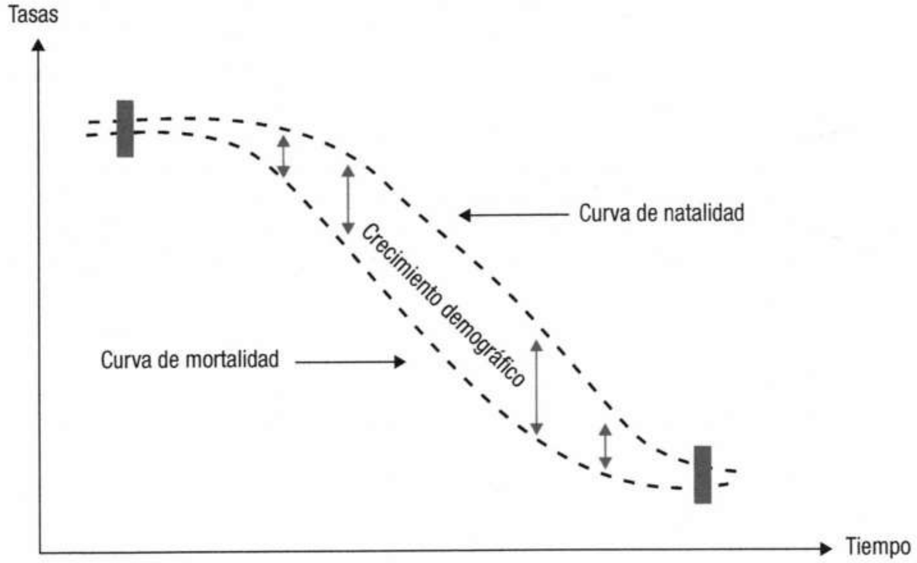

FIGURA 2-2. Transición demográfica.

produciendo un consecuente incremento demográfico (fig. 2-2). Ese período de «*transición demográfica*» parece haberse completado ya en los países desarrollados, que han llegado a estabilizar su población. Y la gran esperanza de los demógrafos es que esa *transición demográfica* llegue a completarse a nivel mundial lo antes posible.

Algunos países desarrollados parecen haber completado ya la transición demográfica, y han llegado al *crecimiento cero,* porque mortalidad y natalidad han vuelto a equilibrarse a un nivel más bajo. No obstante, en el planeta, considerado en su conjunto, la transición demográfica está lejos de haberse completado. Hasta 1971, el ritmo de descenso de la mortalidad mundial había sido mayor que el de la natalidad, produciendo una tasa de crecimiento cada vez mayor, que llegó a estar por encima del 2% anual. Es cierto que en los últimos cuarenta años el ritmo de descenso de la natalidad ha sido algo mayor que el de la mortalidad; debido a ello, la tasa de crecimiento demográfico en 2010 no sobrepasó el 1,2% anual. Sin embargo, como estas tasas lentamente decrecientes se aplican a una población cada vez mayor, el resultado ha sido un aumento neto de la población bastante constante, por encima de los 75 millones anuales.

Así pues, la industrialización y la mejora del nivel material de vida son los principales factores correlacionados negativamente con la fertilidad y el tamaño de las familias. Y el mecanismo de esta correlación es el «*balance de costes* y *beneficios, fundamentalmente económicos, que la crianza de los hijos reporta a los padres*» (en cuanto a gastos, ingresos, seguridad económica, etc.). En otras palabras, podría decirse que el mecanismo que explica la disminución del tamaño de las familias en las sociedades industrializadas es doble. Por un lado, disminuyen los beneficios que los hijos aportan a los padres. Y por otro lado, aumenta el coste de oportunidad de la crianza, esto es, aumenta el valor de las opciones económicas que se pierden con la crianza de los hijos (en trabajos remunerados para la madre, inversiones productivas, adquisición de otros bienes económicos...). Teniendo en cuenta, además, que el coste de oportunidad de tener hijos aumenta con la mejora económica y el nivel de vida.

No es extraño, por tanto, que en los países industrializados disminuya drásticamente el crecimiento de la población. Donde en la actualidad existe todavía un crecimiento demográfico exponencial es en los países en vías de desarrollo. En estos países ha disminuido rápidamente la mortalidad. Sin embargo, todavía persisten las condiciones materiales, la organización social y la mentalidad que promueve un gran número de hijos por familia.

Ahora bien, el gran crecimiento demográfico ocurrido durante la Edad Contemporánea ha llegado a suscitar temor y preocupación. Y en el siglo XX surgieron algunas iniciativas políticas para frenar este crecimiento. Los motivos explícitos de estas iniciativas han ido variando con los años. Desde la década de 1940 las organizaciones promotoras del control demográfico han hablado en nombre del desarrollo económico. Desde la década de 1960 aconsejaron el control para evitar el agotamiento de recursos no renovables. Desde la década de 1980 se intenta preservar el ambiente y la biodiversidad. Por otra parte, otras organizaciones han promovido siempre la planificación familiar para dar mayor libertad y bienestar reproductivo a la mujer.

Hoy en día la mayoría de los demógrafos piensan que al ritmo actual de descenso de la natalidad, la población llegará a estabilizarse en el siglo XXII en cifras que no superarán los 12.000 millones de habitantes. Y se tiene la esperanza de que el planeta podrá albergar toda esa población de un modo sostenible a largo plazo. En este supuesto, en la Conferencia de El Cairo de 1994 se elaboró un *«plan de acción sobre la población mundial»* para mantener el actual ritmo de descenso de la natalidad, sin medidas coactivas. Este plan pretende estabilizar la población entre 7.900 y 9.800 millones para el año 2050, usando como medios: *a)* acceso voluntario a medios de planificación familiar, y *b)* educación e igualdad de oportunidades para la mujer. Como se puede apreciar, el plan de acción sobre la población mundial está dirigido fundamentalmente a evitar los embarazos no deseados por las mujeres. No contempla ninguna medida coactiva, y está al servicio del bienestar y autodeterminación de los individuos, así como de su derecho a la reproducción. Sólo nos queda esperar que estas estrategias de control que creemos necesarias sean también suficientes.

ENFERMEDADES DE LA CIVILIZACIÓN

La idea de que la civilización moderna produce un gran número de enfermedades es una idea preconcebida que ha llegado a tener gran importancia en la medicina y en la cultura popular. Y es el presupuesto conceptual que da fuerza a la creencia de que existen «enfermedades indisolublemente ligadas al progreso de la civilización».

Ahora bien: ¿se puede afirmar que la civilización, por sí misma, produce enfermedades? Para contestar a esta pregunta, es preciso analizar la cuestión desde un punto de vista histórico.

Desde el neolítico, la vida urbana ha introducido en la especie humana numerosas enfermedades. La morbilidad y la mortalidad había sido siempre más alta en las ciudades que en el campo. Lo que se debía principalmente a una mayor tasa de enfermedades infecciosas. Sin embargo, en el siglo XX esta situación ha cambiado. Y las ciudades de los países desarrollados se han convertido en lugares más saludables que el campo. Sin embargo, la antigua asociación entre enfermedad y vida urbana ha mantenido una idea que en los últimos siglos ha tenido una importancia cultural enorme: *«el prejuicio de que la civilización es dañina para el cuerpo y para el alma»*. Y esta última idea ha influido a su vez en el concepto actual de «enfermedades de la civilización», también llamadas «enfermedades del progreso» o «de la vida moderna».

Hoy se llama *«enfermedades de la civilización»* a todas las enfermedades vasculares, tumorales, degenerativas y metabólicas, de carácter más bien crónico, cuya frecuencia ha aumentado mucho en las últimas décadas. Estas enfermedades se suelen considerar provocadas, en alguna medida, por las modernas condiciones de vida. Ahora bien, con independencia de la parte de verdad que pueda haber en esa creencia, es innegable que el concepto de enfermedades de la civilización encierra una cierta *«construcción ideológica»*, cuyo desarrollo sólo puede rastrearse y comprenderse históricamente.

Ya los antiguos griegos, que elaboraron el concepto de *«naturaleza»*, pensaron que lo natural es bueno en sí mismo. Y un corolario de este pensamiento es el prejuicio, muy extendido en la Edad Moderna, de que todo lo artificial es en el fondo malo. Podemos seguir esta línea de pensamiento naturalista a lo largo de los últimos siglos:

1. *En el siglo XVIII* algunos filósofos ilustrados (Rousseau entre ellos) denunciaron ciertos males sociales y los contrastaron con los bienes de una supuesta vida en *«estado de naturaleza»*.
   Por otra parte, ciertos médicos (como Cheyne y Tissot) destacaron la importancia del sistema nervioso como fuente de muchas enfermedades. Una fuente que podría ser fácilmente afectada por las costumbres y estilos de vida modernos.
2. *En la segunda mitad del siglo XIX*, que fue una etapa de crisis y luchas sociales, llegó a su apogeo la ansiedad frente a la cultura moderna, a la que se hacía responsable de innumerables males. Algunos autores llegaron a pensar que la civilización estaba enferma; e incluso que la propia civilización era ya una enfermedad. Y aparecieron filósofos que denunciaban la cultura moderna por «enfermiza y decadente» (recordemos en este sentido a Schopenhauer, Nietzsche, Spengler...).
   En este contexto contemporáneo surgió el *«degeneracionismo»*, una teoría seudocientífica que afirmaba que las características culturales de la modernidad eran morbosas y autodestructivas, y que los rasgos patológicos estaban acumulándose en la sociedad y transmitiéndose hereditariamente.
   También cobró fuerza el *«movimiento eugenista»*, inspirado por el darwinismo social y alarmado por una supuesta degeneración progresiva de la sociedad. Y así, el amplio eco que encontró la ideología nacionalsocialista se explica en gran parte por la extensión que habían alcanzado estas ideas.
   El mismo Sigmund Freud, aunque contrario a las ideas degeneracionistas y hereditarias, manifiesta en su doctrina un indudable recelo hacia la cultura moderna, a la que veía como represora de las pulsiones naturales. Una de sus obras más leídas se tituló, precisamente, *El malestar en la cultura*.
3. *Durante el siglo XX* se ha estudiado desde distintos ángulos la posible asociación entre algunas patologías y ciertos rasgos sociales.
   La medicina social correlacionó estadísticamente las enfermedades con ciertas variables sociales (clase social, ingresos, ocupación, estado, vivienda, educación...). Y llegó a resultar evidente que ciertas enfermedades están en relación con ciertos ambientes sociales y estilos de vida.
   Por otra parte, Seyle y su escuela investigaron la patología asociada al *«estrés»* y definieron una serie de «enfermedades de la adaptación».
   Y también se ha convertido en un tópico la idea de que todos estamos expuestos a un gran número de agresiones que son consecuencia inevitable del progreso (carcinógenos, productos químicos contaminantes...).
4. *En el momento actual*, con todos los precedentes señalados, las críticas a los males de la civilización siguen estando muy extendidas. Y está cobrando fuerza una actitud generalizada de rechazo hacia la tecnología, junto con una revalorización de todo lo supuestamente natural.
   Es innegable que *existen ciertas correlaciones* entre enfermedad y estilos de vida o características sociológicas. Ahora bien, *no se puede adoptar la postura simplista de descalificar*

globalmente a la civilización o a la vida moderna, pensando que acarrean daños graves e ineludibles para la salud. Podemos tener en cuenta, entre otras cosas, que:

a) El progreso no obliga a mantener ciertos hábitos o dietas tradicionales, que son los verdaderos responsables de muchas enfermedades.
   Pensemos que los principales factores patógenos (como el tabaco, el alcohol, la obesidad grave, y el consumo excesivo de grasas animales) no están ineludiblemente asociados al progreso.

b) El aumento de ciertas enfermedades que afectan a la ancianidad es solamente el resultado lógico de haber conseguido una mayor esperanza de vida.

c) Es cierto que la contaminación y los tóxicos ambientales son responsables de ciertas patologías humanas; sin embargo, al menos hasta el momento, su repercusión en los índices sanitarios globales aún no ha sido muy apreciable.

d) Es sabido que las enfermedades contagiosas, maternas, perinatales y nutricionales afectan más a los países no desarrollados.

e) También las enfermedades no contagiosas, que se suponen traídas por el progreso, afectan en realidad más a los pobres y a los países en vías de desarrollo.
   Tengamos presentes los siguientes datos:
   - Las tasas de mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas son más altas en países de bajo ingreso.
   - Un adulto menor de 70 años tiene más probabilidad de morir de enfermedad no contagiosa en un país no desarrollado. Y también tiene más probabilidad de desarrollar incapacidad.

f) El argumento más decisivo es que la carga global de enfermedad es tanto menor cuanto más desarrollado está un país.
   La carga global de enfermedad es la suma de años de vida perdidos por las muertes más los equivalentes de años de vida sana perdidos por las incapacidades. Así, un país hipotético en el que todos alcanzasen la esperanza de vida posible y no experimentasen incapacidades tendría una carga igual a cero. Pues bien, actualmente África subsahariana e India, con el 26% de la población del mundo, soportan más del 40% del GBD. Mientras que países desarrollados, con un 20% de la población, soportan menos del 12%.

Podemos, pues, pensar que en nuestros días sigue estando inconscientemente presente el mito de un primitivo paraíso original que perdimos como castigo por haber querido saber más y tener el poder de los dioses. Sin embargo, hoy en día, el mito de la expulsión del paraíso, más que el relato de una pérdida que ocurrió en el pasado, se puede interpretar como una advertencia de lo que nos puede ocurrir en el futuro si insistimos en cometer ciertos errores contra el medio ambiente. Esto es: «podremos acabar siendo expulsados de nuestro *modesto paraíso tecnológico* actual», con todas sus consecuencias sanitarias y no sanitarias.

Lo cierto es que el principal efecto negativo de la civilización no se ha producido directamente en los individuos sino en el medio ambiente.

Los hombres nunca habían vivido más y mejor. Como lo demuestra la continua mejora de los índices sanitarios (esperanza de vida, morbilidad y mortalidad general, mortalidad infantil, talla media...). Incluso la calidad de vida ha mejorado en muchos aspectos. Sin embargo, el deterioro del medio ambiente sigue aumentando. Cada vez son mayores las amenazas del calentamiento global, la contaminación, la degradación y desertización del suelo, el agotamiento de los océanos, la escasez de agua dulce... Puede decirse, por tanto, que, hasta el momento presente, la única salud que ha disminuido apreciablemente es la del medio ambiente. Aunque es indudable que esta disminución de la salud medioambiental podrá poner en serio peligro la salud y la calidad de la vida humana en un futuro.

Llegamos así a la conclusión de que hasta ahora nuestra cultura tecnológica no ha influido negativamente sobre la salud del ser humano, sino sobre la del medio ambiente. Y será el deterioro del medio ambiente el que podrá acabar afectando a la salud de los individuos.

PAPEL DE LA MEDICINA EN LA MEJORA DE LA SALUD

Recientemente se ha puesto en duda la importancia que ha tenido la medicina en la mejora global de la salud que se ha producido en los últimos siglos. Y se ha planteado un interrogante sobre lo que puede esperarse de la medicina en el futuro.

Ante estas preguntas caben, en principio, las siguientes posturas:

1. *Postura agradecida y optimista:* Consiste en pensar que debemos a la medicina logros excelentes, y que podemos seguir confiando en ella para la solución de todos los restantes problemas sanitarios.
2. *Postura agradecida pero pesimista:* Opinar que la medicina ha tenido éxitos apreciables en el control de ciertas enfermedades infecciosas; pero será bastante incapaz de solucionar los grandes problemas sanitarios del futuro, y en especial las patologías degenerativas no infecciosas.
3. *Postura desagradecida:* Negar que la medicina haya influido significativamente en la mejora de los índices sanitarios globales. El progreso de los últimos siglos se habría debido casi exclusivamente a las mejoras en la nutrición y en las condiciones generales de vida.
   Thomas McKeown, un conocido representante de esta postura, mantiene que las mejoras sanitarias no se deben principalmente a la medicina, sino a otros factores, como el suministro de alimentos, conducción de aguas y desechos, prevención de daños, limitación demográfica y cambios en los hábitos de conducta.
4. *Postura desengañada:* Creer que el objetivo de alcanzar la salud ideal y eliminar por completo el sufrimiento humano es ilusorio, y que el éxito en alguna parcela siempre hace surgir problemas nuevos, tal vez más graves.
   En este sentido, René Dubos intentó demostrar que las enfermedades son el necesario acompañante del proceso de la vida.
   Daniel Callahan piensa que la medicina puede avanzar en ciertas parcelas; pero siempre acabará tropezando con alguna nueva «frontera desgarrada» de sufrimiento incurable, que puede incluso ser peor que la anterior.
5. *Postura acusadora:* Denunciar el papel de la medicina como perjudicial en alguna medida.
   Así, Ivan Illich ha acusado a la medicina de producir ciertos perjuicios a los enfermos, a la sociedad y a la cultura. Y afirma que, traspasado un cierto nivel, el balance de los logros médicos llega a resultar negativo, por lo que este autor recomienda implantar techos asistenciales.
   Otros autores han denunciado, por otra parte, la creciente «medicalización» de nuestra sociedad y la excesiva «normativización» social que impone la medicina.

Datos que aporta la historia de la medicina

Parece cierto que la medicina no había tenido apenas impacto global sobre la salud antes de finales de la Edad Moderna, pero no puede decirse lo mismo de la medicina de los últimos tres siglos (entendiendo por medicina no sólo la asistencia individual, sino todo tipo de actuación que persigue un objetivo sanitario basándose en las teorías médicas vigentes):

1. La *disminución de las enfermedades epidémicas en el siglo* XVIII tuvo algo que ver con las medidas de salud pública.
   Recordemos las cuarentenas perfeccionadas, los cordones sanitarios más eficaces para impedir la entrada de personas y mercancías, así como una mejor medicina militar.
2. *La disminución de las enfermedades endémicas en el siglo* XIX se debió en parte a causas que posiblemente fueron diferentes según el sistema político: en países liberales, como Inglaterra, la disminución tuvo que ver más con la mejora del nivel de vida; y en países absolutistas, como Alemania, estuvo más en relación con las medidas de salud pública.
3. *La gran disminución de las enfermedades infecciosas, desde mediados del siglo* XX ha tenido, desde luego, bastante que ver con el tratamiento médico individual: antibióticos, vacunaciones...
4. *La enorme disminución de la mortalidad infantil* desde finales del siglo XIX se debió a mejoras sanitarias y a la alimentación libre de gérmenes: pasteurización de la leche, higiene del agua y de los alimentos, administración de líquidos para rehidratación...
5. *El aumento de la esperanza de vida de la mujer en el siglo* XX se debe, sobre todo, a las mejoras en la atención al embarazo y el parto (antibióticos, transfusiones...) y a las medidas anticonceptivas.
6. *Las medidas anticonceptivas* eficaces y seguras que recientemente ha puesto a punto la medicina, no sólo han contribuido a mejorar la salud de la mujer, sino que han tenido repercusiones sociosanitarias de largo alcance. Entre ellas, disminución de la presión demográfica, mejores cuidados y mayor sobrevivencia de los niños nacidos más espaciadamente, transformación de la forma y composición de la pirámide de población...
7. Es bastante más dudoso el papel que ha desempeñado o podrá desempeñar la medicina sobre *las enfermedades degenerativas crónicas.*
   Es indudable que las enfermedades crónicas e incapacitantes han aumentado su prevalencia por haber aumentado la proporción de ancianos en los que estas enfermedades son más frecuentes.
   Sin embargo, las preguntas clave, que parecen tener una respuesta negativa, son:
   a) ¿La prevalencia de enfermedades incapacitantes está aumentando más rápidamente que la proporción de personas de edad avanzada?
   b) ¿Están aumentando las enfermedades crónicas en todos y cada uno de los grupos de edad?
   c) ¿Ha aumentado la proporción de los enfermos totalmente dependientes y de los confinados en cama?

Hasta ahora no parece existir ningún dato que permita contestar afirmativamente a estas últimas preguntas.

Conclusiones acerca del papel de la medicina

La medicina puede servir para actuar en tres áreas distintas:

1. Prevención individual y social.
2. Atención especializada al enfermo agudo con finalidad predominantemente curativa. Este tipo de atención ha solido postergar al enfermo crónico, que suele ser más difícilmente curable.
3. Atención primaria, cuidados y educación sanitaria de los pacientes que no requieren tratamientos agresivos.

Sin embargo, el hecho es que en las últimas décadas la medicina se ha concentrado en la segunda de las anteriores áreas, y bastante menos sobre las otras dos. Todo ello dentro de un modelo biomédico que presupone que la salud se consigue interviniendo curativamente sobre el individuo enfermo. Y que los conocimientos médicos más importantes son los que versan sobre la estructura y la función corporal.

Sin embargo, la historia epidemiológica nos permite afirmar que los éxitos de la medicina en el pasado no se han debido sólo, ni principalmente, a la puesta en práctica de este modelo. Y parece, además, que este modelo se va a adecuar cada vez más difícilmente a las necesidades sanitarias futuras.

Es necesario, pues, un replanteamiento del modelo y de los objetivos de la actuación sanitaria, de forma que se encuentren adecuadamente equilibradas las tres mencionadas áreas de actuación posible.

Hemos visto que el progreso científico y tecnológico de la medicina es una condición necesaria pero no suficiente. Los valores y finalidades culturales, así como el contexto sociopolítico son los que determinan las posibilidades y la efectividad real de la medicina. Para maximizar los beneficios de la ciencia médica es preciso que se desarrolle una cierta mentalidad general en el seno de unas condiciones externas favorables.

CAPÍTULO 5

Mentalidad mágica como fundamento de la medicina

ÍNDICE DE CAPÍTULO

- Diferentes formas de medicina y sus fundamentos posibles *73*
- Descubrimiento humano de la realidad *75*
- Magia, religión y racionalidad *79*
- Mentalidad mágica *82*
- Rasgos característicos de la mentalidad mágica *82*
- Procedimientos mágicos *83*
- Factores de eficacia mágica *84*

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Distinguir los tres diferentes fundamentos de las prácticas médicas.
- Comprender el lugar de lo sagrado y la necesidad de la magia, distinguiendo esta de la racionalidad y de la religión.
- Definir y caracterizar la mentalidad mágica.
- Saber lo que pretenden, en el fondo, todos los procedimientos mágicos.
- Conocer los factores que, según la mentalidad mágica, tienen poder para producir efectos.

DIFERENTES FORMAS DE MEDICINA Y SUS FUNDAMENTOS POSIBLES

En las distintas épocas, las formas de combatir la enfermedad han sido muy diferentes. Y nuestra «medicina científica» es relativamente reciente.

Sin embargo, todas las formas de medicina que han existido se basan en alguno, o algunos, de los *tres fundamentos* siguientes:

1. El saber meramente «empírico».
2. La racionalidad «científica».
3. Las creencias «mágicas».

Y las diferentes medicinas, según el grado en que se basan en alguno de los tres fundamentos posibles, pueden clasificarse del siguiente modo:

Medicinas empírico-creenciales. Basadas sólo en el empirismo y en las creencias mágicas:

1. Formas originarias:
   a) Medicina prehistórica.
   b) Medicinas primitivas: propias de los pueblos primitivos.
   c) Medicinas populares (o folkmedicinas): del pueblo no instruido.

© 2012. Elsevier España, S.L. Reservados todos los derechos

2. Formas sistemáticas:
   a) Medicinas arcaicas: en las civilizaciones arcaicas de Egipto y el Cercano Oriente.
   b) Prácticas médicas no validadas: son las llamadas medicinas paralelas, o alternativas, actuales.

Medicinas racionales y científicas. Incorporan algún fundamento científico, aunque pueden persistir más o menos los otros dos fundamentos:

1. Medicinas científico-especulativas:
   a) Medicinas clásicas asiáticas:
      - Medicina china.
      - Medicina hindú.
   b) Medicina racional occidental:
      - Medicina griega clásica.
      - Medicinas asimiladas a la griega: romana, bizantina, árabe y medieval.
2. Medicina científico-experimental:
   a) Medicina contemporánea.

Saber «empírico»

La experiencia adquirida por medio de observaciones simples permite acumular conocimientos transmisibles de generación en generación (*empeiría* significa en griego «experiencia»).

En el caso de la medicina este saber conduce al uso de remedios que han sido encontrados al azar, ensayados por tanteo y error, y acumulados porque parecen ser útiles.

Los remedios se utilizan sin que exista justificación teórica racional, aunque frecuentemente se acompañan de interpretaciones míticas o mágicas.

Este tipo de saber no puede comprobar fehacientemente la validez de sus resultados terapéuticos. Por ello, la eficacia objetiva de un remedio no puede darse nunca por supuesta por más antiguas que sean las tradiciones que lo sustentan.

Racionalidad científica

Es una forma de conocimiento que llegó a alcanzar una expresión plena por primera vez en la Grecia Clásica (siglo VI a.C.). Intenta prescindir sistemáticamente de lo mágico-religioso. Y se caracteriza por:

- Atender al *«qué»* y al *«por qué»:* Es decir, prestar atención a qué son las cosas y qué propiedades tienen en sí mismas. Y cuáles son las leyes naturales que explican por qué determinadas causas producen determinados efectos.
- Encontrar *leyes y explicaciones universales:* Elabora conceptos abstractos que pueden generalizarse a todas las situaciones similares. Y así, puede predecir con precisión ciertos acontecimientos objetivos.
- Incrementarse y perfeccionarse ilimitadamente por medio de un *método:* Los descubrimientos científicos tienen que seguir determinados pasos y someterse a ciertas condiciones estrictas.

No obstante, en la forma de hacer la ciencia pueden distinguirse *dos períodos históricos:*

Período científico-especulativo (desde el siglo VI a.C. hasta el siglo XVII). Inicialmente, el conocimiento científico que fundaron los griegos consistió en especulaciones lógicas que partían de observaciones ordinarias y no contrastaban experimentalmente sus hipótesis.

El sabio griego tenía plena confianza en la capacidad de la mente humana para intuir las esencias de las cosas, por medio de la observación simple de los fenómenos particulares.

Las esencias intuidas eran utilizadas como principios generales del conocimiento. Y de esos primeros principios se deducían después todas las verdades científicas particulares. Quedaba así constituido un conocimiento supuestamente universal y necesario sistematizado en forma deductiva.

Ahora bien, en este sistema se consideraba suficiente la observación simple de los fenómenos. Y no se intentaban producir observaciones nuevas modificando experimentalmente las circunstancias de los fenómenos. Pero, sobre todo, no existía la necesidad ineludible de contrastar experimentalmente las ideas que llegaban a intuirse. Y solía ser suficiente con que los conceptos científicos fueran claros, coherentes y razonables.

Período científico-experimental (desde el siglo XVII hasta hoy). En el que se recopilan observaciones sistemáticas y se elaboran hipótesis provisionales que deben ser contrastadas experimentalmente.

La ciencia de la Edad Moderna nació acompañada de una nueva «humildad epistemológica». Se comprendió que las ideas que parecen más evidentes, incluso cuando están respaldadas por autoridades consagradas, pueden estar equivocadas, o necesitar ser mejoradas.

De modo que cualquier idea científica previa sólo puede ser una hipótesis provisional que necesita ser contrastada experimentalmente con la realidad.

Así, se puso a punto un método científico que otorgó un nuevo papel a la experimentación, el cálculo, la medición y la contrastación de los resultados con la realidad objetiva.

Creencias mágicas

Son todas las interpretaciones derivadas de una *«mentalidad mágica»,* que es propia del ser humano.

Estudiaremos en este capítulo la mentalidad mágica, y dejaremos para ulteriores capítulos el análisis de la racionalidad científica.

DESCUBRIMIENTO HUMANO DE LA REALIDAD

Parece que los animales perciben el mundo como una serie de meros estímulos que les incitan invariablemente a producir respuestas predeterminadas. Y no parecen tener gran capacidad para captar las leyes de la naturaleza ni gran habilidad para predecir los fenómenos.

En la evolución humana, sin embargo, hubo un momento en que los primitivos homínidos descubrieron la realidad, como tal realidad. Comenzaron a captar la realidad como un poder y una fuerza independiente de ellos mismos. Se hicieron conscientes de que esa realidad posee propiedades «objetivas». Y que la realidad tiende a comportarse según ciertos patrones regulares que son independientes de nuestros deseos subjetivos.

Así pues, el ser humano reconoce el carácter supremo de la realidad. Y aspira a vivir en la realidad, manteniéndose en contacto y en interacción con ella. Por un lado, intenta ajustarse él mismo a la realidad, y por otro pretende ajustar la realidad a sus deseos.

Problemas que plantea la realidad

El ser humano sabe que depende de la realidad, pero la realidad resulta muy inquietante porque:

- Se resiste a nuestros deseos.
- Amenaza constantemente con males posibles.
- Es impredecible e inexplicable.
- Parece no tener sentido humano: el hombre no encuentra sentido en el azar; y tampoco lo encuentra en las leyes naturales inexorables y ciegas.

Esta última característica es particularmente problemática porque el ser humano soporta difícilmente la ausencia de sentido. Tal y como se ha dicho: «*El hombre es capaz de soportar cualquier "cómo", pero sólo si tiene un "por qué"*».

En definitiva, la realidad plantea tantos problemas que sería imposible soportarla si no fuera porque el ser humano al mismo tiempo que descubrió la realidad empezó a distinguir en ella entre lo sagrado y lo profano.

Podemos pensar que la distinción entre lo sagrado y lo profano, que verosímilmente comenzaron a realizar también los primeros seres humanos, fue lo que nos hizo capaces de asumir y controlar una realidad tan inquietante. Porque una vez hecha esa distinción, se podía manejar lo profano mediante la observación, la experiencia y el cálculo. Mientras que lo sagrado podía ser asumido y valorado mediante creencias míticas, rituales mágicos y cultos religiosos, Así, nuestra relación con lo profano es el origen del *conocimiento empírico* y de la *ciencia.* Mientras que nuestra relación con lo sagrado es el origen de la *magia* y de la *religión.*

Definición de lo sagrado

La realidad en todas sus partes y facetas puede ser percibida como sagrada o como profana. *Percibir lo sagrado* es contemplar en ciertos objetos, situaciones o imágenes una profundidad insondable, un significado trascendente, un misterio impenetrable, una fuerza irresistible o una belleza inefable. Mientras que lo profano tiene cualidades opuestas.

Lo sagrado y lo profano son los dos modos fundamentales de apreciación de la realidad. Y cada uno de estos modos atribuye cualidades específicas a las diversas manifestaciones de la realidad:

- Lo *sagrado* tiene actividad, poder, eternidad y libertad. Y existe necesariamente.
- Lo *profano* es inerte, dependiente, frágil, mortal y perecedero. Y es contingente porque debe su existencia a otras fuerzas.

El valor que se concede a lo sagrado es también radicalmente diferente del que se concede a lo profano:

- A lo *sagrado* se le reconoce un valor supremo, una riqueza inabarcable, una sabiduría infinita o una bondad inmensa.
- Lo *profano* tiene los valores contrarios, llegando incluso, en algunas religiones, a tener connotaciones negativas (vileza, maldad, pecado...).

Además, cuando se contraponen las dos categorías, lo sagrado se manifiesta como lo verdaderamente real mientras que lo profano parece más bien ilusorio o irreal. Recordemos, en este sentido, la estimación que algunas religiones orientales hacen del mundo físico como ilusorio, engañoso, irreal o vano. Estimaciones que están incorporadas en los conceptos de «*maya*» o «*samsara*», propios de las religiones orientales.

Ha habido dos autores principales que se han ocupado de describir y definir lo sagrado:

Rudolf Otto. Escribió en 1928 sobre «*Lo Santo*», como una categoría exclusiva de la religión; y encontró en ella un componente que no es racional ni moral, al que llamó: «*Lo numinoso*» (del latín «numen», que significaba «divinidad»). Lo numinoso aparece al ser humano como misterio tremendo, mayestático, absolutamente heterogéneo, energético y fascinante.

Mircea Eliade. Explicó que cualquier aspecto de la realidad puede manifestarse como sagrado. Lo sagrado es la manifestación de algo completamente diferente en algún objeto del mundo, que pasa así a ser, o a participar, de algo superior, sin dejar de ser él mismo.

Valor humano de lo sagrado

El ser humano pudo afrontar la realidad, que siempre es inquietante, porque desarrolló la visión de lo sagrado.

Lo sagrado integra al individuo en una cosmovisión que da solidez, sentido y explicación a su vida. Instaura modelos, valores, metas y significados. Permite atisbar lo universal y eterno. Abre la existencia a una realidad no particular ni contingente. Introduce un sentido de pertenencia al Todo y de interrelación entre todo lo existente.

La identificación con lo sagrado ayuda a superar las crisis existenciales. Y transmuta las experiencias individuales aisladas en actos espirituales trascendentes.

En definitiva, lo sagrado inspira aliento, esperanza y aprecio. Y lo hace sobre todo en las situaciones inciertas y amenazantes, como el peligro, la enfermedad y la muerte.

No obstante, lo sagrado y lo profano pueden ser asumidos en proporciones muy variables. Los hombres más religiosos tienden a vivir lo más posible en contacto con lo sagrado. Desean ser y participar de la «verdadera realidad».

Además, cualquier acto humano puede ser vivido como un sacramento, es decir: como una comunión con lo sagrado. Así viven gran parte de sus actividades cotidianas los pueblos primitivos y los hombres más religiosos. Cualquier acto pueden vivirlo como una imitación de los dioses o antepasados primordiales, como una identificación con lo sagrado, o al menos como una sumisión a la voluntad divina.

Línea divisoria entre lo sagrado y lo profano

La antropología y la historia de las religiones nos indican que los seres humanos establecen sobre el conjunto de la realidad una línea divisoria que sirve para diferenciar lo sagrado de lo profano.

Ahora bien, cada cultura traza una línea propia, que es distinta de las demás. Como esa línea es variable, lo que es sagrado para una cultura puede no ser sagrado para otra. Pero, tal vez, no haya nada en el mundo que algún ser humano no haya considerado sagrado alguna vez.

Lo sagrado puede residir en ciertas personas, animales, plantas, objetos, espacios, tiempos, actividades, imágenes, símbolos o ideas. Pueden ser sagradas ciertas piedras, montañas, cuevas, lugares, árboles, aves, astros, fenómenos naturales, fechas, espíritus, divinidades, antepasados, esculturas, dibujos, actos fisiológicos, actividades ordinarias o extraordinarias...

Puede comprobarse que lo sagrado no siempre reside en ámbitos o en sujetos trascendentes, situados más allá de la realidad perceptible. De hecho, sólo las religiones monoteístas occidentales han situado exclusivamente lo sagrado en un ámbito invisible y trascendente.

Como puede verse, el reconocimiento de lo sagrado no es, originalmente, una cuestión de fe en una idea que puede ser verdadera o no, puesto que sólo pueden ser verdaderas o falsas las cuestiones de hecho. Pero las cuestiones de apreciación no son ni verdaderas ni falsas; aunque sí pueden ser más o menos adecuadas. Por eso, el reconocimiento de lo sagrado es más bien una cuestión de visión y de vivencia a la que no se puede aplicar el concepto de verdad o mentira. ¿Es, por ejemplo, mentira afirmar que el ser humano es sagrado?, ¿o un árbol?, ¿o un lugar? La afirmación de lo sagrado, por el contrario, ¿no podría ser el modo más adecuado de contemplar ciertos aspectos de la realidad o de nosotros mismos?

Secularización y desacralización

Las culturas de los pueblos llamados primitivos sacralizan una gran porción del mundo.

Por su parte, las culturas arcaicas de las primeras civilizaciones tienden a considerar sagrados los siguientes ámbitos:

1. *Macrocosmos:* Constituido por los grandes espacios del cosmos con todos los espíritus y deidades que supuestamente habitan en ellos; incluyendo a sus intermediarios en la Tierra, como los sacerdotes y los pontífices.
2. *Mesocosmos:* Constituido por las organizaciones sociales; e incluyendo a los reyes y gobernantes de origen «divino».
3. *Microcosmos:* Esto es, el cuerpo humano y sus misterios, incluyendo a quienes se ocupan y cuidan de él, como los médicos.

Las religiones monoteístas occidentales se caracterizan porque sólo consideran sagrado lo que trasciende al mundo visible. Y contemplan el mundo material como una creación que no es sagrada en sí misma. No obstante, algunos ámbitos mundanos continuaron siendo asumidos por la religión o por sus servidores. Algunos de estos ámbitos fueron: el gobierno del Estado, la asistencia sanitaria, la enseñanza pública o las teorías éticas.

Ahora bien, hacia el final de la Edad Media, la cultura occidental inició un proceso de secularización en todos los ámbitos.

Secularización es desconexión y desplazamiento de la religión en algún ámbito social. Las palabras «secularización, secular y seglar» provienen del latín *saeculum* (= siglo), que se utilizó para denotar lo que no es sagrado porque está inmerso en el tiempo (o en el siglo).

Pero la religión, en nuestra sociedad, era la única institución detentadora, o monopolizadora, de valores sagrados. De manera que, para muchas personas, lo sagrado era patrimonio exclusivo de la religión establecida. Por eso la secularización, al desplazar a la religión, ha desplazado también todos los restos de sacralidad que subsistían en las conciencias.

Max Weber, a principios del siglo xx, pudo hablar ya del desencantamiento o desacralización del mundo. Como él mismo dijo: «... no existen en torno a nuestra vida poderes ocultos e imprevisibles; todo puede ser dominado mediante el cálculo y la previsión. Se ha excluido lo mágico del mundo».

Podemos ver que la cultura occidental moderna es hasta ahora la única que ha pretendido borrar toda línea divisoria entre lo sagrado y lo profano, desacralizando completamente el cosmos y considerándolo todo como profano.

Vivir en un mundo desacralizado es una situación cultural inédita para la especie humana, cuya estabilidad y perspectivas futuras son una incógnita, porque las necesidades, aspiraciones y capacidades espirituales del ser humano siguen siendo las mismas.

MAGIA, RELIGIÓN Y RACIONALIDAD

Control de lo sagrado y de lo profano

El ser humano, para hacer frente y tener algún control sobre lo que considera sagrado recurre a la *magia,* que se basa en mitos y rituales mágicos; y a la *religión,* que se apoya en creencias y cultos religiosos. Por ello, podemos decir *que nuestra percepción de lo sagrado es el origen de la magia y de la religión.*

Por otra parte, para manejar todo lo que consideramos profano empleamos *una forma de razón* que se apoya en la observación, la experiencia y el cálculo. De este modo, *nuestra percepción de lo profano es el origen del conocimiento empírico y de la ciencia.*

El ser humano en cualquier época ha poseído todas las facultades que permiten establecer una relación con la realidad. Los pueblos primitivos poseen ya una razón precisa que les permite conocer, predecir y sobrevivir en su ambiente natural. Es cierto que algunos antropólogos han dicho que el pensamiento primitivo no es capaz de racionalidad. Según Levy-Bruhl: *«es místico, incapaz de abstracción, observación desapasionada y razonamiento lógico».* Pero es más verosímil pensar que el hombre primitivo es perfectamente capaz de racionalidad. Y coincidimos con Malinowski cuando dice que: *«no existe pueblo sin religión, pero tampoco sin ciencia. Todo primitivo posee un saber basado en la experiencia y configurado por la razón, en el que está clara la línea entre ciencia y magia».*

Por otra parte, no hay duda de que el hombre moderno conserva la mentalidad mágica y religiosa, bajo múltiples formas.

Por todo ello, hay que pensar que magia, religión y racionalidad son fenómenos culturales universales. Y han coexistido, aunque en distinta proporción, en todos los pueblos y épocas.

Magia y religión

Tanto la magia como la religión tienen su origen en las *hierofanías,* o manifestaciones de lo sagrado en el mundo (de: *«ierós»* = sagrado; y *«faneia»* = manifestación).

Pero magia y religión se han diferenciado mutuamente de muchas maneras. Malinowski, por ejemplo, identifica la magia con los actos que tienen un fin pragmático claro, directo y definido *(en los que predomina el logro).* Mientras que las ceremonias religiosas son celebraciones que no pretenden primariamente fines concretos *(en ellas predomina la adoración).*

Podemos decir que la magia es un recurso eminentemente práctico, con un fin consciente determinado, que surge en ciertas situaciones especiales:

- Aparece siempre que se dirime algo importante para el sujeto, y los resultados no pueden ser garantizados por el conocimiento, la fuerza, la habilidad o la técnica.
- Surge en situaciones de peligro y de crisis, que son inciertas, cruciales, inseguras o impredecibles, y cuyas alternativas suscitan esperanzas o temores.

Mientras que las religiones afrontan las cuestiones últimas del sentido, la esperanza o la salvación, consagran ciertos valores, y se imponen por si mismas, independientemente de su utilidad:

- Pueden llegar a ponerse al servicio de fines individuales y sociales muy diversos: psicológicos, morales, sociales, económicos, políticos...
- Han ido incorporando elementos muy heterogéneos: ánimas, espíritus, ancestros, deidades, dioses creadores supremos, *totems*, *mana*...

Aunque, si bien es cierto que magia y religión pueden diferenciarse de muchas maneras, también parece innegable que, de cualquier modo que se definan, siempre se encuentran ambas entremezcladas en los distintos pueblos. Y cualquier diferenciación que resulta válida en una cultura deja de serlo en otra.

Magia y ciencia

También pueden encontrarse múltiples diferencias entre la magia y la ciencia.

La diferencia tal vez más importante es que las prácticas mágicas no se derivan de la observación de la realidad exterior:

- Se basan en la vivencia de estados emocionales en los que el hombre se observa a sí mismo.
- Sus componentes provienen de una tradición cultural que suministra mitos y símbolos.
- Sus prácticas son el resultado de aplicar ciertos estereotipos mentales subyacentes que son previos a la experiencia.
- Su eficacia se considera ligada a la fidelidad con que se reproduzcan ciertos procedimientos revelados o transmitidos.

Además, *la magia es inaccesible a la crítica*, por los siguientes motivos:

- Es capaz de explicar sus fracasos de maneras que permiten mantener las creencias mágicas. Así, por ejemplo, los fracasos se atribuyen al incumplimiento de algún requisito como la violación de tabúes, el descuido en el ritual, o la repetición inexacta. También pueden achacarse a la antimagia efectuada por otros brujos.
- El testimonio de los casos positivos confirmatorios es siempre de más peso que el de los negativos. De este modo, un logro aparente o casual tiene más fuerza convincente que muchos fracasos.
- La interpenetración de la magia con los mitos y las leyendas compartidos por todos da credibilidad y valida las pretensiones del mago.
- El prestigio personal del brujo da confianza y refuerza los fenómenos.

Funciones de la magia en las sociedades primitivas

La antropología nos enseña que la magia ha desempeñado en otras culturas las siguientes funciones:

1. *En el nivel cognoscitivo:* Suministra una explicación que los seres humanos necesitan y utilizan de distintas formas. Y así permite superar las sensaciones de ignorancia y de absurdo que son particularmente turbadoras e inútiles.
   Este fue el nivel que atribuyeron a la magia los primeros tratadistas clásicos. En este sentido Frazer entendió la magia como una teoría equivocada de la causalidad.
2. *En el nivel práctico:* Proporciona una manera de hacer frente a situaciones importantes de peligro o desgracia, cuando no hay medios para manejarlas o estos son inseguros.
   Porque hacer cualquier cosa es preferible a permanecer pasivo. Y así la magia calma la inquietud.
3. *En el nivel funcionalista social:* Canaliza las emociones hostiles, castigando «mágicamente» a los enemigos. Sanciona el comportamiento antisocial, condenando a los infractores, Y sostiene el sistema jerárquico y político marginando a los disidentes.

En general, la magia expresa y refuerza sentimientos importantes. Y favorece el cumplimiento de lo que se considera valioso.

Valor de la magia

Se hace preciso reconocer que la magia es un recurso intelectual y emotivo que ha hecho posible la vida humana. Puesto que suministra apoyo en las situaciones críticas e inciertas. Y confiere optimismo, confianza y esperanza. Como ha dicho Malinowski: «*La magia incorpora esa sublime locura de la esperanza que ha sido la mejor escuela del carácter del hombre*».

Tampoco conviene olvidar que la magia es una forma específicamente humana de relacionarse con la realidad. El ser humano recurre a la magia para hacer frente a una realidad que siempre es inquietante.

Ahora bien, al hablar de la mentalidad mágica conviene distinguir entre sus contenidos concretos y los recursos emocionales que moviliza en las personas.

Es cierto que el pensamiento mágico se llena fácilmente de contenidos inaceptables, tales como: supersticiones vanas, interpretaciones retorcidas, crueldades, esclavitudes, ansiedades, culpas...

Sin embargo, por otra parte, los recursos emocionales que la mentalidad mágica moviliza constituyen elementos imprescindibles de una vida auténticamente humana. Recordemos, por ejemplo, los siguientes sentimientos que en cierto modo son mágicos: «*reverencia, asombro, gratitud, cuidado, misterio, belleza, unidad, comunión, fundamentación, confianza, sentido...*». Todos estos sentimientos, lejos de considerarse necesariamente falsos, podrían ser incorporados en nuestra visión del mundo. Si, por ejemplo, pudiésemos experimentar el asombro por la misteriosa unidad que parece existir entre todas las cosas, estaríamos utilizando categorías mágicas para adquirir una visión del mundo más profunda y más rica.

Por eso podemos extraer la conclusión de que el ser humano no necesita abolir su mentalidad mágica, sino más bien depurarla. Y que sería bueno aprovechar nuestros recursos emocionales mágicos, siempre que transmutemos debidamente los contenidos.

MENTALIDAD MÁGICA

Existe en el ser humano una tendencia a interpretar y a manipular la realidad según ciertos «estereotipos», «categorías» o «universales» mágicos. Estos estereotipos componen en su conjunto la *«mentalidad mágica»*.

De esta mentalidad surge un *«pensamiento mágico»*, que suele ser simplista, repetitivo y pragmático.

Los distintos elementos de la mentalidad mágica pueden ser más o menos conscientes y tener mayor o menor fuerza según las culturas y los individuos. Pero toda cultura, y todo ser humano, manifiesta algún subconjunto de elementos característicos de la mentalidad mágica.

La mentalidad mágica permanece más o menos latente en cada uno de nosotros. Por ello podemos reconocerla fácilmente cuando la encontramos.

Es sumamente interesante observar que los estereotipos mágicos se encuentran, repetidos con ligeras variantes, en culturas muy distintas e independientes, que no pueden haberse influido entre sí. Para explicar estas coincidencias se han postulado las explicaciones más diversas. En cualquier caso, parece obligado pensar que son elementos universales del psiquismo humano, que tienden a aparecer espontáneamente para hacer frente a la realidad.

Algunas imágenes y elementos de la mentalidad mágica surgen en los estados alterados de conciencia. Las drogas o ciertos estados psicopatológicos pueden provocarlos de forma desordenada; pero también puede hacerlo el ayuno, la reclusión, la oscuridad, el dolor, la meditación intensa y los sonidos o movimientos bruscos y repetitivos.

En toda sociedad hay personas que son más propensas a visiones e interpretaciones mágicas. En nuestra sociedad occidental actual los visionarios suelen ser considerados casos psiquiátricos, y son marginados. Pero en otras sociedades estas personas son los intermediarios del más allá y llegan a ser jefes espirituales, profetas o curanderos.

Ahora bien, no debemos olvidar que los elementos mágicos persisten bajo múltiples formas en nuestra cultura moderna. Están presentes en el arte, en la literatura y en el cine. Y afloran con especial facilidad en todo lo que se refiere a la medicina y a la vivencia de la enfermedad. Por ello, es muy conveniente que los médicos estén familiarizados con la mentalidad mágica.

RASGOS CARACTERÍSTICOS DE LA MENTALIDAD MÁGICA

Existe un conjunto de rasgos que son característicos de esta mentalidad. Esos rasgos son los siguientes:

Suponer la existencia de fuerzas sobrenaturales. Aunque esas fuerzas se conciben de maneras muy diversas. Pueden ser: la acción de las divinidades, la ira de los demonios, los espíritus de los muertos, el poder mágico de ciertos objetos o personas...

Las fuerzas pueden ser personales o impersonales, pero siempre son imaginadas en forma dualista, es decir, que cada una de ellas es preferentemente benigna o maligna.

Las fuerzas sobrenaturales se sienten como constantemente presentes y capaces de manifestar su poder. Unas veces son hostiles y otras favorables.

Creer que existen otros mundos, superpuestos o paralelos al mundo físico. El universo se concibe como estructurado en varios niveles, mundos o dimensiones. Y cada uno de esos mundos está poblado por seres sobrenaturales, con distintas facultades y poderes.

Esos mundos están más o menos lejanos; pero a veces son concebidos como espacios paralelos que se extienden por otras dimensiones de nuestro mismo mundo. Curiosamente, en los últimos años se ha popularizado la creencia en la existencia de planos o mundos «astrales», a través de los que podrían realizarse «viajes».

Pensar que todo lo que sucede en este mundo es resultado de fuerzas sobrenaturales, o poderes que viven en algún otro mundo. Nada ocurre por casualidad. Las leyes naturales impersonales no bastan para explicar los acontecimientos, especialmente cuando estos afectan a las personas.

Los acontecimientos son necesarios o son contingentes, pero en ambos casos interviene lo divino. En efecto, los sucesos necesarios son consecuencia inevitable de un destino o un plan providencial divino. Y, por otro lado, todo lo contingente sucede en el mundo porque así lo ha querido una fuerza o voluntad sobrenatural.

La causación sobrenatural puede ser directa o bien indirecta. Es indirecta cuando las divinidades simplemente permiten algo o cuando retiran una protección.

Así, incluso cuando se comprueba que una causa es natural, se puede seguir pensando que esa causa sólo ha podido actuar en virtud de una intervención sobrenatural anterior; por ejemplo, como consecuencia de que una divinidad ha retirado su apoyo o, simplemente, porque así lo ha dictado el «destino».

Atribuir a ciertos individuos especiales la capacidad de entrar en contacto con los otros mundos. Algunas personas podrían acceder a los otros mundos para obtener ayuda en ellos e influir así en los acontecimientos del mundo físico. Son los brujos, magos o hechiceros que, en sus trances o viajes astrales, encuentran conocimientos o aliados sobrenaturales.

El camino de acceso al otro mundo se puede recorrer en ambos sentidos. La persona agraciada puede recibir la visita de un espíritu auxiliar, que a veces adopta forma animal. Pero el alma del chamán también puede viajar al otro mundo para encontrar allí la ayuda que necesita. Y realiza ese viaje en estado de trance.

Confiar en que las fuerzas sobrenaturales pueden ser manipuladas mediante ciertos procedimientos mágicos. Así es como se consigue que se realicen nuestros deseos.

Creer que las fuerzas sobrenaturales pueden ser influidas o propiciadas permite mantener la esperanza y afrontar activamente las amenazas de la realidad.

PROCEDIMIENTOS MÁGICOS

Para controlar lo sobrenatural se recurre a algún procedimiento mágico.

Los procedimientos mágicos suelen ser rígidos y repetitivos. Y deben ser reproducidos con exactitud, porque cualquier variación que se introduzca puede anular su fuerza.

Objetivo de los procedimientos mágicos

El objetivo de todo procedimiento mágico es alejar una fuerza sobrenatural maligna o, por el contrario, atraer y hacer llegar un poder benéfico hasta la persona u objeto deseados.

Las fuerzas y energías sobrenaturales, precisamente por serlo, se consideran indestructibles. De modo que los procedimientos mágicos no pretenden crearlas ni aniquilarlas. Sólo aspiran a movilizarlas o a desplazarlas de lugar.

Es preciso transferir las fuerzas sobrenaturales desde un hombre hacia otro hombre, animal o cosa. Un ejemplo paradigmático es el famoso ritual bíblico del «chivo expiatorio», en el que un chivo era cargado con todos los males sobrenaturales de la comunidad, y adentrado después en el desierto para que no pudiera regresar.

Elementos de los procedimientos mágicos

Los elementos mágicos que se utilizan pueden haberse transmitido por tradición o haberse recibido en una revelación personal. Se pueden distinguir los siguientes elementos:

Condición moral o ritual del ejecutor. Se caracteriza por dos aspectos:

- El brujo ha de mantenerse en un estado especial o *«estatus ritual»* puro, guardando ciertos requisitos y tabúes.
- Incurrir en alguna impureza ritual puede acarrear el fracaso del procedimiento.

Hechizo. Son los sonidos y las palabras expresadas que contienen o transmiten el poder sobrenatural:

- Pueden ser sonidos imitativos, simbólicos o expresivos de los estados emotivos asociados al deseo.
- Contienen palabras o frases que invocan y ordenan el propósito deseado, o describen acciones y emociones.
- Suelen contener alusiones mitológicas.

Rito. Son los actos que se representan:

- Suele ser una expresión dramática de ciertas emociones.
- Puede imitar los resultados apetecidos (p. ej., verter agua para provocar lluvia).

Sustancias u objetos mágicos. Constituyen una especie de instrumental mágico:

- Pueden ser bastones, instrumentos musicales, máscaras, cristales, etc.
- Se eligen teniendo en cuenta ciertos factores de eficacia mágica que analizamos a continuación.

FACTORES DE EFICACIA MÁGICA

La mentalidad mágica atribuye a los procedimientos mágicos una eficacia que puede ser mayor o menor, dependiendo de ciertos factores.

Puede resultar muy útil conocer estos factores para detectar el fondo de mentalidad mágica que existe en todo tipo de mitos, leyendas, supersticiones, tradiciones y tabúes. Pero, sobre todo, porque estos factores explican multitud de ideas y prácticas médicas del pasado y del presente.

Los factores de los que supuestamente depende la eficacia de los procedimientos mágicos son los siguientes:

Quién es el que intenta controlar las fuerzas sobrenaturales. No todos los hombres pueden manejar las fuerzas sobrenaturales. Quienes tienen ese poder son los brujos, hechiceros, magos, chamanes... Y estos pueden ser más o menos «poderosos».

Dónde se realiza el ritual. Unos lugares son más propicios que otros. Son especialmente favorables ciertas cuevas, montañas o cruces de caminos que llegan a convertirse en sitios de peregrinación en los que se edifican templos, ermitas y santuarios.

Cuándo se realiza. Ciertos días o momentos son más favorables. La medianoche, por ejemplo, es un momento mágico, al igual que los solsticios, los equinoccios o las fechas conmemorativas en las que se realizan fiestas.

Esto explica la atención que muchas civilizaciones han prestado a los calendarios. Recordemos en este sentido la perfección lograda por los calendarios egipcios, chinos, mayas y aztecas. También se explica de la misma forma la importancia concedida a los horóscopos.

Analogías mágicas. Es decir, la existencia de alguna similitud entre el medio utilizado y el fin perseguido. Esas semejanzas se consideran reveladoras del poder que encierran esos medios. Así, las plantas amarillas pueden ser útiles para la enfermedad de la ictericia, que da color amarillo a la piel; o las raíces que semejan piernas pueden ser buenas para la debilidad y el cansancio.

En analogías mágicas se basa la llamada *«magia por similitud»,* en la que se quiere afectar a un individuo utilizando alguna imagen suya, como una escultura, un retrato, un muñeco o la propia sombra.

Simpatías mágicas. O correspondencias entre distintas partes de la realidad tales que la influencia sobre una afecta también a la otra. En este sentido son tradicionales las correspondencias simpáticas que se establecen entre el macrocosmos y el microcosmos, y que son la base de la astrología. También pueden detectarse simpatías mágicas en ciertas prácticas médicas orientales que establecen correspondencias entre órganos del cuerpo y puntos de la oreja o la planta del pie.

Por otra parte, en la llamada *«magia por contagio»* se manipula algo que ha pertenecido o ha estado en contacto con el sujeto, como cabellos, uñas, excrementos, ropas o cualquier otra pertenencia de la víctima.

Un conocido ejemplo de uso conjunto de similitudes y simpatías consiste en confeccionar un muñeco que represente a algún enemigo, añadirle su pelo o alguna ropa que le haya pertenecido, y producirle algún daño (punciones, cortes, quemaduras...) con la intención de que repercuta sobre la persona original.

Asociaciones mágicas. La mentalidad mágica asocia propiedades significativas con ciertos elementos naturales o ideales.

Piénsese en las asociaciones que suscita, y, por tanto, el poder que se atribuye a todo lo que es «natural» como la tierra, el agua, el sol... Y las asociaciones mágicas que despierta la electricidad y el magnetismo; o la pureza, la fuerza y la energía en general.

Simbolismos mágicos. Para la mentalidad mágica las cosas no son sólo lo que son; son sobre todo lo que simbolizan. Por eso se atribuye un poder específico a cada uno de los colores, a determinados números y a ciertos dibujos o figuras.

Estos simbolismos constituyen el fundamento de la cromoterapia médica, de la numerología y del uso de algunos talismanes.

Poder de ciertas materias. Como las perlas, las piedras preciosas o los metales, cuya fascinación ha tenido siempre un cierto componente mágico.

Y precisamente por sus propiedades mágicas, estos materiales se han usado como adornos, símbolos de poder o amuletos protectores. La gemoterapia médica actual también se basa en ello.

Poder de las palabras. Las palabras pueden tener poder mágico, no tanto por su significado lógico, sino por pertenecer a lenguajes sagrados o formar parte de fórmulas u oraciones reveladas. Recordemos el mito de la existencia de un idioma original, propio de los dioses y de los primeros padres, cuyas palabras están dotadas de un poder mágico y creador.

El hecho es que todo ritual mágico suele ir acompañado de palabras de invocación, conjuros, ensalmos, exorcismos, oraciones...

Poder del gesto. Ciertos gestos son utilizados en representaciones dramáticas, danzas sagradas, manipulaciones rituales...

Poder de las manos. Las manos son vehículo y canal del poder mágico. También son el instrumento de expresión de la afectividad, de la comunicación y del contacto humano.

De ahí la importancia que siempre ha tenido tocar al enfermo. Los profesionales sanitarios saben que la proximidad y el contacto físico pueden cambiar la relación con el paciente. En este sentido, palpar y auscultar al enfermo no son actos meramente técnicos.

En relación con esto, la *«imposición de manos»* es una antigua práctica terapéutico-mágica que realizaban algunas personas. Y las medicinas heterodoxas actuales, como algunos masajes terapéuticos, la osteopatía y la quiropráctica, siguen explotando este fenómeno.

Los factores mágicos mencionados constituyen el fundamento de todas las formas originarias de la medicina. Y también están en el origen de muchas prácticas médicas actuales no validadas.

Sin embargo, no debe olvidarse que los elementos mágicos pueden contribuir también a reforzar inconscientemente algunas prácticas de la medicina científica.

CAPÍTULO 6

Medicinas precientíficas: prehistóricas, primitivas y populares

ÍNDICE DE CAPÍTULO

- Medicina prehistórica *87*
- Medicina de los pueblos primitivos actuales *88*
- El sanador primitivo *93*
- Medicinas populares (o folkmedicinas) *95*

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Describir la trepanación craneal, conocer sus motivaciones y evaluar sus resultados.
- Saber cómo definen la enfermedad las medicinas primitivas, y cuáles son las causas sobrenaturales que se le atribuyen.
- Apreciar la función y los resultados de la medicina primitiva, así como sus formas de diagnosticar, tratar y prevenir las enfermedades.
- Identificar las funciones y los presupuestos éticos del sanador primitivo y del chamán.
- Precisar las características y la importancia de las medicinas populares actuales.

MEDICINA PREHISTÓRICA

Quedan pocas evidencias de las actuaciones médicas que tuvieron lugar en la Prehistoria. La *trepanación craneal,* sin embargo, ha podido ser conocida por medio de restos óseos.

La trepanación (del griego *trypanon* = taladro) consistía en perforar en ciertas zonas del cráneo dejando un orificio óseo cuyo diámetro solía oscilar entre 3 y 5 centímetros, aunque podía ser mayor. Y algunos cráneos muestran restos de trepanaciones múltiples. Había tres procedimientos para hacerlas: el raspado, el barrenado y las incisiones concéntricas. Y se puede deducir que el paciente sobrevivía frecuentemente a la operación, porque a menudo existen signos de regeneración ósea en los bordes del orificio. Ello exigía que el trepanador supiera evitar las zonas craneales más vascularizadas (para evitar la muerte por hemorragia), y no rasgar la duramadre (para no producir la muerte por infección encefalítica).

Estas trepanaciones han sido realizadas por multitud de pueblos, en todas las épocas, y todos los continentes. Y a principios del siglo XX todavía se realizaba en Polinesia, los Balcanes y Marruecos. Su extraordinaria extensión temporal y espacial hace pensar que no ha podido transmitirse por aprendizaje y difusión cultural, sino que ha reaparecido una y otra vez por motivos asociativos o simbólicos comunes a todos los seres humanos.

Los motivos de las trepanaciones prehistóricas no son conocidos con certeza. No obstante, han sido objeto de grandes controversias. Es muy probable que estuvieran inspiradas por interpretaciones mágicas y sobrenaturales sobre las causas de enfermedad. En este sentido, es posible que

© 2012. Elsevier España, S.L. Reservados todos los derechos

los curanderos practicasen la apertura para dar salida a algún objeto enfermador introducido mágicamente, o bien para permitir la salida o entrada de influjos o entidades sobrenaturales.

Por otra parte, las interpretaciones que conceden a la trepanación un valor auténticamente terapéutico son inverosímiles. Hoy sabemos que una simple trepanación que respete la duramadre sólo puede servir para evacuar hematomas epidurales; pero esta eventualidad es rara, y además hay que saber localizarla con precisión para drenar la sangre acumulada.

A mediados del siglo XX la práctica popular de la trepanación craneal se creía desaparecida. Sin embargo, comenzaron a llegar noticias de su persistencia en algunas tribus de África. En 1980, cerca del lago Victoria, unos antropólogos alemanes (Meschig y Kiwit) estudiaron varios pacientes vivos trepanados, entrevistaron a sus curanderos y presenciaron una trepanación. Comprobaron que esas trepanaciones se realizaban para corregir los trastornos de todo tipo (cefaleas, vértigos, anorexia, cambios de comportamiento...) que sobrevenían algún tiempo después de recibir un golpe en la cabeza. Además, los casos que ellos estudiaron carecían de motivaciones mágicas explícitas, por lo que tuvieron que considerarlos como restos de medicinas populares ancestrales que usaban estos procedimientos por simple creencia en su eficacia.

Sin embargo, lo más interesante es que la mayoría de los pacientes quedaban satisfechos de los resultados de la operación. Los antropólogos mencionados entrevistaron a 12 pacientes (9 trepanados una vez, 1 dos veces y 2 tres veces). De ellos, 8 estaban satisfechos de los resultados, 3 se expresaban ambiguamente y sólo 1 estaba claramente descontento. Esta estadística tan favorable, en una técnica de eficacia objetiva tan inverosímil, obliga a reflexionar sobre lo arbitraria que puede ser la evaluación subjetiva de cualquier intervención médica. Lo que sucede es que se tiende siempre a creer que es eficaz cualquier actuación médica, incluso cuando ésta es objetivamente perjudicial. Hay que pensar, por tanto, que en la evaluación de cualquier tratamiento médico existen tantas fuentes de error que resulta insuficiente la experiencia personal subjetiva. Y no basta con preguntar de forma asistemática a los enfermos y a sus médicos. Por lo que debemos extraer la importante conclusión de que para evaluar la eficacia «objetiva» de cualquier tratamiento médico es preciso realizar «ensayos clínicos» ajustados a una metodología científica rigurosa.

MEDICINA DE LOS PUEBLOS PRIMITIVOS ACTUALES

No es posible equiparar la medicina de los pueblos primitivos actuales con la medicina prehistórica, porque ésta pudo ser bastante distinta.

Sin embargo, los primeros antropólogos del siglo XIX, bajo la influencia de las teorías evolucionistas, asumieron que las diversas culturas humanas representaban estados sucesivos de una evolución supuestamente progresiva y lineal. Dentro de este esquema los pueblos primitivos sólo representarían las primeras etapas de la cultura. Pero el panorama no es tan simple. En primer lugar, porque la evolución cultural no siempre es lineal ni está rígidamente orientada. Y porque los pueblos primitivos tienen ya una larga historia evolutiva que los ha alejado de cualquier situación original.

El hecho es que las medicinas de los pueblos primitivos actuales son bastante distintas entre sí. Sin embargo, todas ellas son primariamente *mágico-religiosas,* aunque utilicen algunos elementos empíricos. Y su mentalidad mágica se pone de manifiesto en los siguientes rasgos:

1. La enfermedad y la muerte no son explicadas por causas naturales, sino por la acción de fuerzas sobrenaturales.

2. Los «mecanismos» sobrenaturales con los que explican la enfermedad están preestablecidos, y son sólo unos pocos. Estos mecanismos son característicos de cada cultura, aunque pueden asemejarse mucho de una cultura a otra. E igual sucede con el diagnóstico y el tratamiento.

Motivos del éxito de las medicinas primitivas

Puede decirse que la medicina primitiva cumple sus propios propósitos bastante satisfactoriamente. Siempre que se entienda que sus propósitos no son los de la medicina científica actual.

Es cierto que estas medicinas consiguen algunos resultados objetivos en su farmacopea y en sus tratamientos empíricos. Pero dejando aparte su eficacia objetiva, que es más bien limitada o discutible, las medicinas primitivas tienen un indudable *éxito en todo lo referente a la psicoterapia, la integración social y la satisfacción de necesidades metafísico-religiosas.*

Por eso, las preguntas sobre la validez científica más que discutible de estas medicinas no son las más fructíferas. He aquí dos preguntas seguramente más interesantes:

1. ¿Qué función tienen las ideas y las prácticas médicas en una sociedad dada? Este es el punto de vista funcionalista.
2. ¿Qué nos enseñan estas medicinas sobre la mentalidad mágica del ser humano y sus formas estereotipadas de interpretar y manipular la realidad?

Punto de vista funcionalista

Según este punto de vista, la antropología debe comprender cómo se integran en cada cultura los significados que se atribuyen a la enfermedad; y explicar la función que tiene la medicina primitiva en la sociedad correspondiente.

Algunos antropólogos han supuesto que la cultura constituye un todo unitario en cada pueblo. Y que las ideas y las prácticas médicas están perfectamente integradas con todos los otros aspectos del sistema social. Según este punto de vista, las teorías sobre la enfermedad son un elemento del *«modelo cultural total»*. Una especie de subsistema de las creencias y teorías más generales sobre la política, la religión o la estructura social.

Este abordaje metodológico ha enriquecido positivamente algunas interpretaciones antropológicas. Ha permitido ver hasta qué punto las ideas que se tienen sobre el cuerpo y sobre las enfermedades reproducen los conceptos y los intereses sociales vigentes. También ha contribuido a demostrar que las ideas médicas dependen de la cultura tanto o más que de la biología. Y que, en gran medida, la cultura es la que define la enfermedad, y lo hace de un modo diferente en cada pueblo.

Aunque, por otra parte, los presupuestos totalizadores de esa forma de comprender la cultura no parecen asumibles del todo. Porque también es cierto que los hechos biomédicos no son totalmente reducibles a los fenómenos sociales. Y, además, la mentalidad primitiva tolera bastante bien la inconsistencia entre los distintos elementos de su cultura; de modo que pueden existir incongruencias entre las ideas médicas y el resto de las ideas.

Lo que sí resulta evidente es que *la enfermedad y sus interpretaciones se manipulan culturalmente con fines político-sociales, e introducen un sistema de control de las conductas.*

Asumiendo un punto de vista político-social, *las teorías sobre la enfermedad se pueden clasificar* de la siguiente manera:

Teorías que atribuyen la enfermedad a ciertos actos. Actos tales como violación de tabúes, contacto con objetos impuros o peligrosos...

Según estas interpretaciones, la enfermedad es la consecuencia automática de un acto realizado por el sujeto. Y suelen obligar a cumplir algún ritual sanatorio.

Responsabilizan en alguna medida al propio enfermo. Con lo que consiguen evitar las conductas no deseadas, y promover las que sí se desean. Todo lo cual sirve para reforzar la obediencia a normas y a costumbres sociales.

Teorías que inculpan a «otras personas». Particularmente a brujos, hechiceros, magos...

Es muy significativo observar que los inculpados con mayor frecuencia son los infractores de normas, los desviados sociales y los enemigos. Así se otorga un poder a las autoridades encargadas de señalar culpables.

Estas interpretaciones son también una forma de expresar conflictos entre los individuos, y de resolverlos con la intermediación de los sanadores.

En general, sirven para canalizar la agresividad en una forma generalmente menos peligrosa que la violencia abierta.

Teorías que responsabilizan a los espíritus o a las ánimas. Esto es, a divinidades, demonios, ánimas de los muertos, espíritus de la naturaleza...

Pueden tener una función similar a la de las dos teorías anteriores, aunque en una forma más compleja.

Por un lado, los espíritus atacarían preferentemente a los malvados y a los débiles. Y estas creencias introducen un control de las conductas.

Pero los seres sobrenaturales que producen la enfermedad también podrían ser arbitrarios, o haber tomado partido en favor de los enemigos. Y esto último permite que el enfermo reciba la solidaridad de sus allegados.

Todo ello afianza el papel del sacerdocio dentro de la sociedad.

Definición primitiva de la enfermedad y de sus causas

Lo que es estimado como «anormal» puede variar bastante de un pueblo a otro. Y un conjunto dado de alteraciones será considerado como enfermedad o no dependiendo mucho de la cultura en cuestión. De modo que cada cultura define su propio catálogo de enfermedades. Esta es una de las razones por las que a veces se dice que *la enfermedad es una construcción social.*

Pero una vez otorgada socialmente la condición de «enfermo», en todas las culturas se procede a buscar la causa de la enfermedad en cuestión.

Pueden reconocer la existencia de ciertas *causas naturales.* Entre ellas figuran los alimentos inadecuados, el hambre, el exceso de trabajo, la edad avanzada, los accidentes, los gusanos intestinales visibles... Aunque muy frecuentemente las causas naturales son consideradas sólo como causa próxima, suponiendo que existe además una causa última más profunda que proviene de lo sobrenatural.

Por otra parte, siempre existe un amplio conjunto de enfermedades que no pueden ponerse en relación con causas naturales. Y para ellas suelen buscarse causas directamente *sobrenaturales.*

Cada pueblo recurre con preferencia a un determinado tipo de causa sobrenatural. Aunque todas ellas se pueden agrupar en un máximo de *cinco categorías* que estudiaremos a continuación.

Los pueblos que invocan cada una de estas causas siguen una cierta distribución geográfica continua. Por lo que algunos investigadores han llegado a la conclusión de que estas interpretaciones tuvieron un determinado origen geográfico y se fueron difundiendo posteriormente. Pero esta *teoría difusionista* ha recibido importantes objeciones. Como alternativa a ella se postula la existencia de arquetipos interpretativos mágicos que aparecen repetitivamente en culturas independientes.

Cinco interpretaciones sobrenaturales sobre la causa de la enfermedad

Intrusión en el cuerpo de un objeto-enfermedad. Cree que existe un objeto extraño, que se introduce mágicamente en el cuerpo y lo enferma.

El tratamiento consiste en la extracción ritual del objeto-enfermedad.

Según la teoría difusionista, esta interpretación existiría desde comienzos del Paleolítico y sería propia de cazadores y recolectores nómadas.

Pérdida, evasión o robo del alma. El cuerpo enferma porque el alma que le anima deja de tener la habitual relación con él.

Su tratamiento es la búsqueda, recuperación y reintroducción del alma perdida.

Esta es una forma de interpretar que existiría desde finales del Paleolítico y sería propia de cazadores y ganaderos seminómadas.

Posesión por espíritus malignos. Estos espíritus penetran o se apoderan del cuerpo.

Sus posibles tratamientos son:

- Exorcismo.
- Extracción mecánica del espíritu extraño.
- Transferencia del espíritu extraño a otro ser viviente.

Esta es una explicación que se habría difundido especialmente desde el Neolítico. Y es más propia de agricultores sedentarios.

Brujería y hechizos nocivos. La enfermedad estaría causada por ciertas personas dotadas con poderes sobrenaturales.

El tratamiento se realiza mediante rituales de contramagia.

Esta creencia es probablemente muy antigua, y actualmente se encuentra difundida muy universalmente.

Transgresión de un tabú. La violación de un tabú acarrearía la enfermedad automáticamente.

Su tratamiento se realiza por confesión, reparación o propiciación.

Su cronología es incierta y su presencia es bastante universal.

Formas de «diagnóstico» primitivo

Sólo pretenden descubrir la causa de la enfermedad, y no su naturaleza.

A veces basta con que el sanador realice determinados exámenes o interrogatorios, o que obtenga alguna confesión del propio enfermo.

Pero también se suele recurrir a la adivinación para obtener así la respuesta de los propios seres sobrenaturales. Se presupone que esos seres invisibles conocen la causa de la enfermedad porque fue en su «plano sobrenatural de existencia» donde se desencadenó la fuerza nociva.

Existen *dos formas de adivinación:*

1. La que se vale de algún *«instrumental adivinatorio»,* en el que se interpretan ciertas «señales». Se pueden utilizar huesos, semillas, conchas, figuras en la arena, vísceras de animales, el vuelo de las aves...
   Este sistema da por supuesto que los seres invisibles pueden comunicarse con nosotros a través de signos.
2. La adivinación que recurre a la *posesión* o al *trance de un médium.*
   Este segundo sistema asume que los seres sobrenaturales pueden utilizar los órganos vocales de un ser humano.

Se supone que los seres sobrenaturales son veraces e infalibles, y que sólo son sus intérpretes humanos quienes pueden equivocarse. Esto permite explicar los posibles fracasos sin que disminuya la creencia en el sistema.

Formas de tratamiento primitivo

Todos los tratamientos primitivos tienen un importante componente psicológico, de sugestión, influencia psicológica, confesión, catarsis...

En estos tratamientos suele haber dos ingredientes:

1. *Remedios medicamentosos,* entre los que predominan las hierbas. Los medicamentos pueden ser «tónicos», para fortalecer al paciente, o «venenos», para debilitar a un supuesto agresor. En la elección del medicamento se tienen en cuenta sus atributos simbólicos tanto o más que sus propiedades empíricas. Por eso puede ser importante su color, su forma, el lugar en el que crecen, el momento en que se recolectan...
2. *Rituales,* que suelen ser públicos y colectivos. A veces se pretende curar incluso a la comunidad entera.
   Estos rituales pueden consistir en danzas, recitaciones, cánticos o escenificaciones dramáticas en las que participa el paciente.

Formas primitivas de prevención

La prevención de las enfermedades se intenta de varias maneras:

1. Realizando ciertas ceremonias o rituales de purificación.
2. Ateniéndose a prohibiciones o tabúes.
3. Poseyendo objetos dotados de un poder mágico, entre los que se encuentran los siguientes:
   a) *Fetiche:* Objeto dotado de un poder mágico activo, que actúa según la intención del propietario. Suelen representar a deidades.
   b) *Amuleto:* Sirve a un sólo propósito predeterminado. Ejerce un papel protector pasivo, a menudo por la analogía de su forma o su materia con el fin perseguido.
   c) *Talismán:* Protege o da buena suerte en general. Es entendido como vehículo de fuerzas, en virtud de su signo grabado, sus palabras escritas o la sustancia de que está hecho. Así, por ejemplo, tatuajes, perlas, piedras, metales preciosos...

EL SANADOR PRIMITIVO

El sanador primitivo recibe distintos nombres: hechicero, curandero, hombre medicina... El término «chamán» se aplicó inicialmente en las poblaciones siberianas.

Desempeña en su comunidad un *papel muy amplio.* Generalmente no actúa sólo como médico. Puede ser también maestro, iniciador o protector. Y a veces desempeña funciones sacerdotales, mágicas o políticas.

El sanador es *a la vez respetado y temido.* Téngase en cuenta el hecho conocido por la fenomenología religiosa de que todo lo sagrado suscita sentimientos ambivalentes de acercamiento y huida.

El procedimiento por el que son escogidos los sanadores varía. Puede ser por herencia, por elección ajena o por iniciativa propia. Y frecuentemente están *marcados por alguna característica* singularizadora, como taras físicas, peculiaridades psicológicas, convulsiones epilépticas... Tengamos presente que para la mentalidad primitiva todo lo que se sale de la norma puede ser sagrado.

Antes de desempeñar plenamente sus funciones pasan por un *período de aprendizaje,* sometiéndose a un discipulado y a una iniciación.

En su medio cultural se les atribuye un *poder mágico* que puede provenir de:

- Una herencia transmitida por el nacimiento.
- La iniciación recibida de otros magos.
- La revelación alcanzada individualmente en sueños o en éxtasis, por obra de los muertos o de los espíritus.

El hecho es que el enfermo deposita su esperanza más en la persona del curandero que en sus medicamentos y tratamientos. Y sus métodos curativos más importantes son de naturaleza psicológica: efecto placebo, prestidigitación, charlatanería, hipnosis, sugestión...

Funciones del sanador primitivo

El modelo científico biomédico de la medicina actual entiende la enfermedad como alteración corporal de carácter físico-químico. Y los médicos científicos pretenden curar enfermedades definidas objetivamente.

Sin embargo, tradicionalmente, la enfermedad ha sido siempre entendida de una forma mucho más integral, como desarticulación psicológica, social, moral y espiritual. Las funciones del sanador primitivo y popular intentan abarcar todos esos niveles. Y la curación arquetípica pretende rehacerlos todos.

Recordemos, en este sentido, cuáles son las funciones del sanador primitivo:

- Psicoterapia potenciada con todo el peso de la sociedad, de la religión y de los mitos.
- Perdón y reconciliación con la sociedad y los dioses.
- Sanción y mantenimiento del orden público.
- Suministro de seguridad frente a los peligros.
- Satisfacción de necesidades metafísicas e ideales.
- Ofrecimiento de esperanzas místicas y espirituales.

Presupuestos éticos del sanador primitivo

Además, el sanador primitivo asumía una serie de requisitos de carácter moral. El cumplimiento de estas exigencias era la fuente de su poder y la condición para ser aceptado por el pueblo.

Es importante tener en cuenta que estos requisitos siguen adscritos a la imagen ideal del sanador. De alguna manera han configurado las expectativas de los enfermos en todas las épocas. Y su incumplimiento flagrante tiende a generar una especie de escándalo en los espectadores.

Estos eran algunos de esos requisitos morales arquetípicos:

- El sanador es un agente de poderes sobrenaturales, y responde a una vocación o misión sobrenatural.
- Debe ejercer gratuitamente un don sagrado, que él mismo también ha recibido gratuitamente. Al sanador, entonces, no se le paga, sino que se le recompensa, se le agradece de alguna forma o, como mucho, se le asignan «honorarios».
- Encarna una autoridad moral que refuerza la ética social. Por ello puede tratar patologías que tienen causas y consecuencias morales.
- Tiene como fin la salud y el bien integral del enfermo. Es totalmente altruista. Encarna los poderes benéficos y se opone al mal.

Chamanismo

«Chamán», en el lenguaje tungús de Siberia, significa «mago» o «brujo».

El término *«chamanismo»* se aplicó inicialmente a creencias y prácticas de ciertas poblaciones siberianas. Posteriormente se generalizó su uso, porque se encuentra igualmente en numerosos pueblos, coexistiendo con otras formas de magia y religión.

En todo caso, el chamán se distingue de otros magos por las características siguientes:

- Experimenta trances extáticos.
- Viaja por otros planos abandonando el cuerpo.
- Posee espíritus auxiliares, frecuentemente asimilados a ciertos animales.

El chamanismo, entonces puede ser definido como un sistema de procedimientos de trance extático cuyo objetivo es entrar en contacto con el universo invisible de los espíritus y lograr su ayuda para resolver asuntos humanos.

El campo de actuación del chamanismo no se limita a la curación de las enfermedades. Sus ideas y sistemas de símbolos subyacen en las tradiciones orales y en la mitología. Han podido inspirar también la literatura épica y lírica. Y hoy se piensa que el arte rupestre es, en gran medida, expresión de símbolos y rituales chamánicos; tanto por las imágenes y los temas representados como por los lugares escogidos.

El *reclutamiento* del futuro chamán puede tener lugar por herencia, por designación o por propia vocación. Pero antes de comenzar su aprendizaje suele haber un tiempo de *preparación* en el que el candidato manifiesta conductas extrañas (fugas, delirios, gesticulaciones...).

Además de existir una *enseñanza* de maestro a discípulo, el aspirante debe someterse a ciertos *rituales de iniciación*, que incluyen: inducción de estados de éxtasis, experiencias oníricas de muerte y descuartizamiento, encuentro con espíritus instructores, regeneración de todos los órganos, resurrección, renovación y transformación final.

Para llevar a cabo su cometido, el chamán posee una serie de *objetos rituales* entre los que destacan, además de sus vestimentas, unos cristales y un tambor hecho con la madera del árbol mítico.

El chamán posee también ciertos *espíritus auxiliares*, a veces con forma de animales. Estos espíritus son aliados del chamán y están controlados por él. También pueden ser llamados y acudir a este mundo cuando se les necesita.

Los trances chamánicos se alcanzan mediante ciertos métodos establecidos que pueden incluir las meditaciones, las drogas o los sonidos monótonos de tamborileo. Durante estos trances el chamán puede viajar fuera del cuerpo, y sabe lo que hay que hacer porque lo aprendió durante su iniciación. El objetivo de su viaje a otros mundos puede ser el de llevar ofrendas a las divinidades, adquirir conocimientos, conducir difuntos o buscar almas perdidas. Después, el chamán puede volver al mundo común con el conocimiento necesario o con el alma cuya pérdida enfermó al paciente. Finalmente, producirá sus curaciones realizando algún ritual de reintegración del alma perdida en el paciente.

Resumiendo, las funciones generales del chamán son:

- Suministrar ayuda en la incierta lucha por la vida, la salud y el mundo de la luz, contra los desastres amenazantes y el mundo de las tinieblas.
- Inculcar una idea aceptable de la muerte.
- Revelar un universo multidimensional y sagrado.

MEDICINAS POPULARES (O FOLKMEDICINAS)

Son interpretaciones de la enfermedad y métodos curativos tradicionales que se transmiten oralmente entre el pueblo. Y están compuestas por elementos conceptuales, empíricos, simbólicos mágicos y religiosos entremezclados indisolublemente.

En contra de lo que ha solido pensarse, estos sistemas tradicionales no permanecen estáticos. Y no deben concebirse como sistemas cerrados, aislados del resto de la cultura. Más bien al contrario, se mantienen incorporando continuamente nuevos elementos y abandonando otros. Reciben también continuas influencias de la medicina científica. Y como resultado de todo ello alcanzan, en cada situación cultural, una cierta coherencia interna al servicio de una función social.

Desde el punto de vista de sus usuarios, las medicinas populares no son incompatibles con otras prácticas médicas, sino más bien complementarias. De modo que sus clientes se sienten libres para recurrir al mismo tiempo a la medicina científica.

Universalismo y localismo de las medicinas populares

En estas medicinas se encuentran, por una parte, ciertos «universales» culturales de carácter simbólico, mágico y religioso. Estos rasgos universales son los que permiten reconocer ciertas *semejanzas* entre todas las medicinas populares, e incluso observar elementos en común entre estas y las medicinas primitivas.

Por otra parte, también se expresan en las medicinas populares las *peculiaridades* exclusivas de cada cultura. Peculiaridades que están condicionadas, sobre todo, por la historia de cada pueblo. Estas características diferenciales pueden ser: restos de sistemas médicos antiguos, teorías desechadas por la ciencia más actual, supersticiones locales, asimilación popular de ciertas filosofías o una expresión de las tensiones sociales padecidas.

Esta combinación heterogénea de universalismo y localismo es lo que ha llevado a afirmar que *las medicinas populares son una mezcla de medicina primitiva, medicina clásica antigua y tecnología moderna mal asimilada.*

Las medicinas populares expresan una cierta concepción del cuerpo humano, el universo y la salud

Aunque son muy diversas entre sí, estas medicinas no son sólo un conjunto heterogéneo de recetas. Expresan también una cierta concepción *«holística»* (o totalizadora) del cuerpo humano.

Las diferentes partes del cuerpo se perciben como interdependientes y ligadas a la totalidad de la naturaleza y del cosmos. El cuerpo es el centro del universo y forma parte de la Tierra del mismo modo que las plantas. Está sujeto al clima, a las estaciones, a los signos del zodiaco y, sobre todo, a la Luna.

La salud se concibe como un estado de equilibrio entre el cuerpo, el universo y la sociedad. Un equilibrio que está siempre amenazado y es frágil. Y la sanación es restablecimiento de ese equilibrio.

Sin embargo, más importante que la curación es la prevención del desequilibrio. La prevención se consigue viviendo en armonía simbólica con la naturaleza y con las estaciones, y comiendo los alimentos que fortalecen. La mejor forma de prevenir los desequilibrios es evitar los excesos. La siempre peligrosa inmoderación se reserva para el tiempo de las fiestas.

Sanadores populares y charlatanes

Los sanadores populares locales pertenecen al mismo medio social que los enfermos y utilizan su mismo lenguaje. Son capaces, por ello, de conectar al enfermo con su contexto sociocultural.

Los sanadores afirman los derechos y los deberes del enfermo. Suministran una explicación y abren alguna vía de acción. Reconcilian al enfermo con los demás y con su propio pasado. Y le reinsertan en su medio cultural. Pueden dar así algún sentido y significado humano a los padecimientos.

Los sanadores suelen conceder mucha atención a las sensaciones del enfermo (de calor, de debilidad...), y, sobre todo, al dolor.

Están más interesados en las causas y en los síntomas que en el diagnóstico de enfermedades propiamente dichas. Reconocen como causas más frecuentes el viento, la dieta, las maldiciones, el mal de ojo, las fuerzas malignas, las transgresiones y el pecado.

Para lograr la curación ejecutan ciertos rituales terapéuticos en los que siempre están entremezclados los dos constituyentes siguientes:

1. *Elementos mágico-religiosos:* Conjuros, ensalmos, gestos simbólicos, exorcismos, oraciones, penitencias, peregrinaciones...
2. *Remedios naturales:* Hierbas, masajes, baños...

Los medicamentos naturales se eligen frecuentemente según un principio de analogía que en la medicina popular ha sido llamado *teoría de las signaturas.* Según este principio, las propiedades visibles de las cosas son un signo providencial que pone de manifiesto su particular utilidad para el hombre. Así, por ejemplo, las flores rojas podrán utilizarse para curar trastornos de la sangre, y las que se asemejen a los órganos genitales se usarán para curar las enfermedades correspondientes.

En cualquier caso, para lograr la curación resulta indispensable la participación, la confianza y la creencia del enfermo.

Una figura algo distinta a la del sanador local es la del *charlatán*. Este es un extraño que solía llegar a los pueblos con ocasión de las fiestas. Se atribuía a sí mismo grandes conocimientos, vendía medicinas milagrosas, y aprovechaba la teatralidad y el ambiente excepcional de las ferias.

Importancia de conocer la medicina popular

Es conveniente conocer las medicinas populares también por razones pragmáticas:

1. Para entender y comunicarse mejor con ciertos enfermos.
2. Para suministrar la educación sanitaria que se necesite en cada caso.
3. Para que los enfermos se sientan comprendidos, adquieran confianza y sigan mejor las indicaciones médicas.

Recordemos que es bastante frecuente el abandono del tratamiento recomendado por el médico, o su incorrecto seguimiento. Y que este fracaso terapéutico es muchas veces el resultado del choque cultural y de la desconfianza hacia un médico que se contempla como extraño.

Causas de la persistencia de la medicina popular

Las causas de su persistencia actual debemos verlas sobre todo en las necesidades de los enfermos que deja sin cubrir la medicina científica.

La medicina científica deja importantes áreas sin atender, en el campo de lo humano, lo psicológico, lo filosófico, lo mágico y lo religioso.

Además, los enfermos tienen necesidad de seguir haciendo algo cuando la medicina científica no puede, o no sabe, hacer más. Y esto se aplica sobre todo en las enfermedades crónicas o incurables y en los trastornos psíquicos.

Es precisamente en las llamadas «enfermedades del progreso» donde se muestra más deficiente la medicina científica, y donde las medicinas populares y alternativas tienen más campo de acción. Y de hecho, el aumento de esas enfermedades «modernas» se corresponde con el auge que las prácticas médicas heterodoxas tienen en la actualidad.

CAPÍTULO 7

Prácticas médicas no validadas

ÍNDICE DE CAPÍTULO

- Medicinas alternativas y el problema de los nombres *99*
- Medicina tradicional china *100*
- Acupuntura *102*
- Homeopatía *103*
- Naturismo y medicina naturista *104*
- Osteopatía *106*
- Quiropráctica *106*
- Otras prácticas médicas no validadas *106*
- Auge de las prácticas médicas no validadas *108*
- Desacralización actual del mundo y reactivación de la mentalidad mágica *108*
- Insuficiencias del modelo biomédico *109*
- Nuevas corrientes de pensamiento y propaganda: El movimiento «holístico» actual *110*
- Riesgos que encierran las prácticas médicas no validadas *112*

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Conocer el fundamento y peculiaridades de las principales medicinas alternativas.
- Ofrecer una explicación del auge que están teniendo recientemente estas medicinas.
- Comprender los motivos del descrédito que la medicina científica suscita en algunos sectores.
- Adoptar una postura crítica y razonada sobre las prácticas médicas no validadas, conociendo sus riesgos y siendo capaces de evaluar sus pretensiones.

MEDICINAS ALTERNATIVAS Y EL PROBLEMA DE LOS NOMBRES

Las medicinas alternativas ejercen un atractivo mágico. Se revisten con el prestigio de los conocimientos profundos. Relumbran con el brillo de las sabidurías ancestrales. Y siempre prometen lo que más necesitamos.

No obstante, ¿están justificadas esas promesas? ¿Estas medicinas pueden ser alternativas válidas a la medicina científica?

Empecemos tomando conciencia de que los nombres que se utilizan nunca son inocentes. De hecho, denominar *«alternativas»* a estas medicinas es reconocerles, como este nombre indica, la capacidad de ser una alternativa a la medicina científica, en ciertas condiciones. Y sucede igualmente que todos los distintos nombres que reciben estas medicinas encierran una valoración positiva o reclaman un estatuto epistemológico que dista mucho de haber sido demostrado. Así ocurre con el nombre, también usual, de *«medicinas complementarias»*, el cual da por supuesto que estas medicinas pueden complementar a la medicina científica. Por otra

© 2012. Elsevier España, S.L. Reservados todos los derechos

parte, el nombre de *«medicinas paralelas»* les otorga un estatuto epistemológico paritario, o paralelo, en el que ninguna medicina sería superior a otra. A su vez, el nombre de *«medicinas heterodoxas»* encierra un prestigio innegable en un mundo en el que la ortodoxia se encuentra cuestionada. Similarmente, el apelativo de *«medicinas no oficiales»* encierra un elogio para quienes todo lo oficial es sinónimo de ineficacia y de inercia. Asimismo, la denominación *«medicinas no convencionales»* las hace parecer exentas de todos los convencionalismos establecidos. Llamarlas *«medicinas tradicionales»* las convierte en inmunes frente a los ataques de quienes no quieran parecer xenófobos o intolerantes. Y el nombre de *«medicinas naturales»* les confiere todos los atributos positivos que en nuestra cultura conlleva todo lo que es natural. Finalmente, se está generalizando un nombre que es todavía más pretencioso, el de *«medicinas holísticas»*. Este nombre adjudica a estas medicinas el rango de conocimientos completos e integrales, en contraposición a una medicina científica que es calificada despectivamente de «reduccionista» o «mecanicista». En el mejor de los casos la medicina científica es denominada «medicina occidental», como si sus teorías y tratamientos sólo pudieran aceptarse desde la perspectiva limitada de nuestra cultura.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, sería bueno reservar para estas medicinas un nombre más neutral, cuyo significado aludiera a una característica importante y compartida por todas ellas. Ese nombre podría ser el de *«prácticas no validadas»*. Porque lo que todas ellas tienen en común es precisamente no haber demostrado la eficacia objetiva y la seguridad de sus tratamientos, esto es, no haber sido validadas con un método científico.

Al menos podemos pedir que estas medicinas no se autodenominen «científicas» ni pretendan haber sido demostradas.

MEDICINA TRADICIONAL CHINA

Constituye un sistema teórico especulativo de gran antigüedad que incluye observaciones empíricas, a veces muy minuciosas. Sus recursos terapéuticos principales son la acupuntura y los remedios vegetales. Su principal *Compendio de materia médica*, escrito por Li Shizhen hace 500 años, contiene 1.871 especies botánicas medicinales, la mayoría de las cuales continúan siendo usadas en la actualidad por los médicos tradicionales chinos.

Historia reciente

Esta medicina tradicional fue la única forma de medicina practicada en China hasta 1840, cuando, tras las guerras del opio, comenzó a introducirse en China la medicina occidental. Una ley China de 1929 intentó abolir la medicina tradicional, pero las protestas populares lo impidieron. El Gobierno revolucionario adoptó en 1949 una política de protección a la medicina tradicional, que desde entonces pudo prosperar al lado la medicina occidental. Y la Constitución de 1991 reafirmó la voluntad política de promocionar simultáneamente las dos formas de medicina.

Importancia y utilización actual

Según datos de la *Academia China de Medicina Tradicional* (por comunicación personal de su director, Dr. Lu Weibo), en el momento actual esta medicina se practica en una quinta parte de los hospitales de ese país. Y en el resto suelen existir departamentos dedicados a la medicina tradicional. Una cuarta parte de las facultades de medicina en China están consagradas a su enseñanza. Una sexta parte de los médicos chinos son exclusivamente tradicionales. Y casi todos los demás complementan sus tratamientos científicos con los tradicionales. De forma que el 40% de las prescripciones médicas son tradicionales. Y los enfermos pueden elegir una medicina u otra, subvencionados en ambos casos por su Seguridad Social.

Así pues, en China su medicina tradicional coexiste con la medicina occidental. Es utilizada sobre todo para tratar las enfermedades crónicas, y para complementar la medicina científica, que es más utilizada para las enfermedades agudas y quirúrgicas. Entienden que la medicina tradicional está más indicada para «fortalecer la vitalidad» del paciente y prevenir las enfermedades. También suponen que tiene eficacia curativa sobre un gran número de enfermedades, desde la cirrosis hepática y el infarto de miocardio hasta la esquizofrenia y el sida. Aunque sus formas de «demostrarlo» no parecen coincidir exactamente con las de nuestra medicina científica.

Fundamento teórico

La medicina china está fundamentada en una *doctrina cosmológica*, en la que destacan las siguientes ideas:

El Tao (literalmente, «el camino»). Es la realidad última, inalterable y eterna. Es un principio creador, indefinible y divino, aunque no es concebido como un Dios personal.

En el *Tao Te King* (o libro del poder del *Tao*), escrito por Lao Tse en el siglo VI a.C., se contienen fascinantes alusiones al Tao:

- *El Tao que puede ser expresado no es el verdadero Tao.*
- *El nombre que se le puede dar no es su verdadero nombre.*
- *Es un ser vacío y silencioso, libre, inmutable y solitario.*
- *Se encuentra en todas partes y es inagotable.*
- *Puede que sea la madre del universo.*
- *No sé su nombre, pero lo llamo Tao.*
- *Quien le conoce no habla y quien habla no le conoce».*

El Yin y el Yang. Son los dos principios contrapuestos cuya interacción constituye el universo. Explican la estructura y los cambios del mundo:

- *Yang:* Es el principio que predomina en ciertas manifestaciones de la realidad, particularmente en: lo masculino, lo duro, lo caliente, lo seco, el cielo, el verano, la luz...
- *Yin:* Es el principio opuesto, que predomina en las manifestaciones contrarias, especialmente, en: lo femenino, lo blando, el frío, la humedad, la tierra, el invierno, la oscuridad...

Los cinco elementos cósmicos. Desempeñan un papel explicativo semejante al de los cuatro elementos de la tradición griega. Sin embargo, en el sistema chino los elementos son cinco: agua, tierra, fuego, madera y metal.

Un conjunto de conceptos fundamentales. Entre los que destacan los siguientes:

1. El hombre es un microcosmos. Es decir, un universo en miniatura, imagen del gran universo (macrocosmos) y en íntima relación con este.
2. El cuerpo humano es un todo integrado, de forma que la alteración de una parte se refleja en el todo.

3. El cuerpo se divide y subdivide en una serie de pares de fuerzas, de funciones y de partes opuestas, cuya interacción y complementación explica el funcionamiento del todo.
4. Existe un sistema de «canales» que intercomunican las partes.
5. Las enfermedades se producen por el desbalance de algún par de opuestos o por una alteración en el flujo de energía a través de los canales.

Sobre estos fundamentos, la medicina china ha elaborado un amplio catálogo de hierbas y remedios vegetales. Y, sobre todo, ha desarrollado la técnica de la acupuntura.

ACUPUNTURA

Historia

Es una práctica milenaria de la antigua China, que actualmente sigue allí practicándose y promoviéndose oficialmente.

En Europa empezó a conocerse en el siglo XVI, con ocasión de los modernos viajes de descubrimientos. Y en este continente comenzó a practicarse ya a principios del siglo XIX. Aunque actualmente conoce un nuevo auge.

Fundamento teórico

Existirían unos *«meridianos»* o canales circulares que recorren el cuerpo y conducen una especie de energía o fuerza vital llamada *«qi»*. La alteración en el flujo de esa supuesta energía originaría las enfermedades.

Se afirma la existencia de 12 «meridianos» principales, además de otros secundarios. A lo largo de esos «meridianos» habría *«puntos»* cuya estimulación puede regular el flujo de esa «energía». O como los acupuntores dicen: tonificar o dispersar el «qi». Y el número de «puntos» principales según algunos textos antiguos sería de 365.

Precisamente en el número de meridianos y puntos, que es igual al de los meses y los días del año, puede verse aplicada la idea de que el hombre es un microcosmos, en analogía y correspondencia con el macrocosmos.

Práctica de la acupuntura

Consiste en insertar agujas en *«puntos»* determinados de la piel, a lo largo de los meridianos, para corregir el flujo alterado de esa «energía vital».

Existen *variantes de esta técnica,* más o menos relacionadas con su fundamento teórico:

1. *Auriculopuntura:* Se limita a la punción de determinados puntos del pabellón auditivo. Se basa en la creencia de que todos los órganos y funciones corporales se encuentran proyectados en la superficie auricular, configurando una especie de homúnculo en posición fetal invertida cuya cabeza corresponde al lóbulo de la oreja.
2. *Moxibustión* (en japonés, *mo* = quemado; *kusa* = hierba): Es la aplicación de calor a determinados puntos de la piel por combustión de montoncitos de hierbas.
   En otras variantes, y sobre todo en la medicina tibetana, el calor se aplica aproximando un bastoncito ardiente semejante a un cigarro.

3. *Digitopresión* (digitopuntura o acupresión): Estimula los puntos de acupuntura presionándolos simplemente con los dedos.
4. *Reflexología:* Es una forma de digitopresión sobre determinados puntos de las plantas de los pies y las palmas de las manos. Mantiene la creencia de que cada uno de estos puntos está relacionado con algún órgano del cuerpo y es capaz de afectar a su estado de salud o enfermedad.
5. *Masajes orientales:* Se aplican a determinados puntos. Entre ellos, el *«do-in»*, que es un automasaje sobre unos cincuenta puntos. Y el *«shiatsu»*, que presiona intensamente ciertos puntos a lo largo de meridianos.

HOMEOPATÍA

Historia

Es un sistema de medicina fundado a finales del siglo XVIII por Samuel Hahnemann (1755-1843). Desde entonces se ha mantenido en oposición a la medicina científica oficial, a la que ellos mismos llaman *«alopatía»*.

Su nombre proviene de los términos griegos *omoios* (= parecido) y *pathos* (= padecimiento), usados para designar el intento de curar las enfermedades provocando padecimientos parecidos.

Concepto de enfermedad

Las enfermedades son procesos generales que afectan a todo el organismo y son consecuencia de una desarmonía en la *«fuerza vital»*.

La causa remota y la esencia de la enfermedad son un misterio, aunque pueden conocerse las causas ocasionales y predisponentes.

No existen especies morbosas, sino conjuntos de síntomas peculiares para cada enfermo. Y se insiste en que no hay dos enfermedades iguales.

Forma de diagnóstico

Los homeópatas intentan escuchar minuciosamente los síntomas que el enfermo cuenta, y practicar un interrogatorio que no condicione las respuestas.

Se elabora así una historia clínica que pretende ser la descripción detallada de la peculiar enfermedad que afecta al paciente en cuestión.

Forma de tratamiento

La homeopatía aspira a encontrar un tratamiento «individualizado» para cada paciente, basado en los siguientes principios:

1. *Similitud* (bajo el lema: *Similia similibus curantur* –las cosas semejantes se curan con las cosas que se les parecen–): Consiste en tratar los síntomas morbosos del enfermo con medicamentos que en un sujeto sano producen síntomas semejantes.

Este principio fue formulado por Hahnemann tras comprobar en sí mismo que la quina le producía síntomas parecidos a los que era capaz de curar en los enfermos.

Los homeópatas piensan que el síntoma inducido por el medicamento desplaza por competencia al síntoma de la enfermedad. Y que el síntoma medicamentoso inducido es más fácil de eliminar por el enfermo.

2. *Dosis mínimas:* Los medicamentos homeopáticos se preparan realizando diluciones sucesivas hasta que contienen sólo dosis infinitesimales de la sustancia activa. Este proceso de dilución, unido a otro de agitación manual, potenciaría la acción medicamentosa en virtud de un fenómeno que los homeópatas llaman «dinamización». Y, además, la homeopatía sostiene, contrariamente a toda la farmacología científica, que el efecto de los medicamentos no guarda proporción con la cantidad de la dosis.

Aportación a la historia de la medicina

La existencia de la homeopatía ha tenido las siguientes consecuencias históricas:

1. Los homeópatas necesitaban conocer los síntomas que los medicamentos producen en los sujetos sanos, experimentando en ellos mismos. Estas experiencias contribuyeron a dar importancia a las investigaciones farmacológicas en seres humanos.
2. La homeopatía destacó, sobre todo, la importancia de escuchar al enfermo y atenderle en su dimensión humana total. Y esto marcó un hito en la historia de la psicoterapia.
3. Por contra, el pensamiento homeopático también ha suministrado gran parte de la retórica que ha sido utilizada para criticar la medicina científica. Ha alimentado un rechazo hacia la supuesta agresividad excesiva de los tratamientos médicos y quirúrgicos. Y ha reforzado la desconfianza hacia los fármacos que existe en la mentalidad popular.

NATURISMO Y MEDICINA NATURISTA

Definición del naturismo

Doctrina cuyo presupuesto fundamental es creer que la «naturaleza» es una fuerza sabia y providencial, capaz de curar las enfermedades. Afirma que la curación se produce gracias a una «*vis medicatrix naturae*», o «fuerza medicadora de la naturaleza».

El médico debe observar, ante todo, el esfuerzo curativo que realiza la propia naturaleza del enfermo, y limitarse a ayudarla con tratamientos «naturales», como el agua, el sol, la dieta...

Algunas escuelas naturistas han llegado a mantener también un ideario espiritualista, filosófico y sociológico. Han aspirado a implantar un modo de vida «natural». Y no sólo han pretendido resolver el problema de la salud, sino también el problema humano y social.

Por otra parte, se llama «*medicina natural*» a una variedad de sistemas que pretenden restaurar la salud por medio de unas normas sencillas y caseras que se denominan «naturales».

Además, se denomina «*naturopatía*» a la terapia que utiliza las fuerzas físicas, como el aire, la luz, el calor, el agua, las hierbas o los masajes; y que excluye el empleo de fármacos.

Orígenes del naturismo

Los primeros médicos hipocráticos habían pensado que la curación se debe a la acción autorreparadora de la «*physis*». Desde entonces, la idea de que existe un poder curativo en la naturaleza ha resurgido frecuentemente en la historia de la medicina.

En el primer tercio del siglo XIX se desarrolló en Centroeuropa la «*hidroterapia*», basada en las supuestas virtudes curativas del agua. Las prácticas hidroterápicas de Priessnitz fueron especialmente influyentes. El naturismo europeo contemporáneo surgió poco después, cuando algunos partidarios de la hidroterapia comenzaron a utilizar otros elementos naturales, como la luz, el aire, el ejercicio y la dieta.

Por aquellas mismas fechas habían aparecido en Europa los primeros defensores del vegetarianismo. Y sus recomendaciones alimenticias se incorporaron muy pronto al movimiento naturista.

En el último tercio del siglo XIX el naturismo se amplió hasta llegar a constituir el «*movimiento de reforma de vida*», que pretendía transformar todos los aspectos de la vida social, pensando que una vida más natural conduciría a la humanidad hacia la armonía y la perfección.

Conviene tener en cuenta que los inicios del naturismo y el vegetarianismo coincidieron con las primeras crisis sociales del proletariado industrial. El naturismo daba una respuesta a las insalubres condiciones de las nuevas ciudades industriales. Y el vegetarianismo ofrecía una solución a la dificultad de alimentar a una población creciente con productos cárnicos que eran caros.

Principios terapéuticos del naturismo

La naturaleza es la que cura. El médico sólo es el ayudante de la naturaleza.

Las enfermedades serían resultado de una intoxicación del organismo por sustancias morbosas. La enfermedad misma es expresión de la lucha del organismo para eliminar esas sustancias.

Sólo son recomendables los agentes terapéuticos naturales. El naturismo original consideraba perjudiciales los medicamentos químicos y las vacunas.

Las enfermedades pueden curarse, y, sobre todo, prevenirse, practicando una alimentación vegetariana, con masticación lenta y ayunos periódicos. También es necesario abstenerse del alcohol y del tabaco. Es bueno practicar ciertos ejercicios de respiración consciente y profunda. Y, en general, hay que llevar una vida conforme a la naturaleza, que incluya ejercicio físico, baños de sol, de luz, de aire...

La ya citada variedad espiritualista del naturismo pregona la reforma integral de la vida, y pretende, en primer lugar, la «regeneración» del individuo. Como ellos dicen: «*Nosotros no nos curamos, nosotros nos regeneramos*». Persiguen una regeneración física, mental y espiritual. Y esa regeneración sería la base de la felicidad social.

OSTEOPATÍA

Historia

Forma de medicina fundada en EE.UU. a finales del siglo XIX por Andrew Taylor Still (1828-1917) como una alternativa a la medicina oficial.

Hoy en día constituye una profesión médica paralela e independiente, con todos sus organismos e instituciones propias.

Existen en EE.UU. más de 25.000 osteópatas que atienden a más de 25 millones de norteamericanos.

Fundamento teórico

Still llegó a convencerse de que todos los fármacos eran ineficaces y además inmorales.

Se inspiró en ciertas sectas médicas de su época que rechazaban el uso de fármacos e introducían ciertos contenidos espiritualistas. Entre ellas, la hidropatía, la curación magnética o mesmerismo, y los ajustadores de huesos.

Elaboró una doctrina según la cual las enfermedades se deben a la obstrucción o desbalance de los fluidos del cuerpo, y principalmente de la sangre. Y ello estaría producido por el *«dislocamiento»* de los huesos, especialmente los de la columna vertebral. Todo lo cual podría arreglarse con las *manipulaciones óseas* adecuadas.

Hoy en día la osteopatía ha ido incorporando algunos elementos científicos de la medicina oficial y va pareciéndose cada vez más a esta. Aunque se diferencia por un frecuente recurso a la manipulación ósea y por un menor uso de fármacos.

QUIROPRÁCTICA

Es una práctica médica fundada en EE.UU. a finales del siglo XIX y principios del siglo XX por Daniel David Palmer (1845-1913) y su hijo B. J. Palmer (1882-1961). Y en ese mismo país conoce hoy en día un gran auge como profesión independiente de la medicina científica.

Sostiene que todas las enfermedades son el resultado del pinzamiento o la presión sobre los nervios a su salida de la columna vertebral. De ahí que intenten devolver la salud por medio de la manipulación de las vértebras.

Muchos quiroprácticos actuales son *mixers* (o mixtos), porque combinan la quiropraxia con la *naturopatía.*

OTRAS PRÁCTICAS MÉDICAS NO VALIDADAS

Entre las innumerables prácticas no validadas que existen en la actualidad han alcanzado cierta fama las siguientes:

1. *Flores de Bach:* El médico Edward Bach (1886-1936), influido por la homeopatía, sustituyó los remedios homeopáticos por ciertas «esencias» extraídas de las flores. Utilizaba estas esencias florales teniendo en cuenta ciertos estados mentales que él mismo clasificó, y no los síntomas físicos, pensando que estos se derivan de aquellos.
2. *Iridología:* Supone que las distintas zonas del cuerpo están representadas en el iris de los ojos. Y que la detección en el iris de alguna mancha o arruga permite saber que el órgano correspondiente está enfermo.
3. *Cromoterapia:* Es el uso terapéutico de una «fuerza o energía específica» que se supone asociada a cada color. Los tratamientos pueden consistir en rodear al enfermo del color que le conviene, darle baños de luz del color adecuado o hacerle beber agua que ha permanecido embotellada al sol en frascos del color correspondiente.

4. *Gemoterapia:* Utilización sanitaria de las «energías» que supuestamente irradian las distintas piedras preciosas y los cristales naturales.
5. *Musicoterapia:* Uso terapéutico de los efectos «psicofisiológicos» que parece tener la música.
6. *Radiestésica y radiónica:* En algunas culturas primitivas ciertas personas «sensitivas», guiándose por las vibraciones de «instrumentos», tales como simples varillas de fresno, decían poder detectar aguas subterráneas o encontrar objetos perdidos.

   A finales del siglo XIX, se cuenta que el Abad Mermet, valiéndose de las oscilaciones de un péndulo que ampliaba sus propias reacciones, fue capaz de encontrar personas desaparecidas y realizar diagnósticos asombrosos. Y así se fundó la «radiestesia» (etimológicamente, percepción de las radiaciones), aplicada sobre todo al diagnóstico y la detección de tratamientos.

   En Norteamérica, a principios del siglo XX, Albert Abrams diseñó aparatos capaces de detectar las diferentes «radiaciones radiestésicas» emitidas por los tejidos enfermos. Y llegó incluso a hacer sus diagnósticos con una sola gota de la sangre del paciente aproximada... ¡al otro extremo del teléfono! Esto fue el inicio de la «radiónica» o utilización diagnóstica y terapéutica de las «radiaciones» que emiten y reciben los organismos. Después hubo otros, como Ruth Drown y George de la Warr, que supuestamente «perfeccionaron» los aparatos radiónicos para el diagnóstico y el tratamiento.

   La radiestesia y la radiónica pueden asociarse también con la homeopatía, recibiendo entonces el nombre colectivo de *«medicina psiónica»*.
7. *Visualización* (o imaginería mental): Consiste en imaginar las metas o los resultados deseados (la curación, las defensas naturales actuando...). Parte de la hipótesis de que la imaginación y las actitudes positivas tienen un valor curativo y contribuyen a que se materialicen los efectos deseados.
8. *Rolfing:* Técnica creada por Ida Rolf, que pretende «remodelar y realinear» la estructura del cuerpo mediante masajes de las fascias que envuelven a los órganos.
9. *Técnicas de relajación:* Incluyen diversos procedimientos para modificar el tono muscular y visceral. Con ello se pretende producir efectos neurovegetativos y psicosomáticos beneficiosos. La mayoría de las técnicas se apoyan en la concentración, la sugestión, el aislamiento sensorial y la autohipnosis. Y entre ellas pueden destacarse: el entrenamiento autógeno de Schultz, la regulación del tono muscular de Jacobson, la eutonía de Alexander y la relajación de inducción múltiple de Sapir. También pueden considerarse técnicas de relajación la sofrología y una variedad de métodos de «orientales».
10. *Biofeedback:* Esta técnica, que puede tener algunas aplicaciones ciertamente útiles, consiste en el uso de instrumentos para monitorizar funciones que no son conscientes y transmitir esa información al propio individuo. Los instrumentos pueden ser: termómetros muy sensibles, electromiógrafos, electroencefalógrafos..., que informan sobre la temperatura, tono muscular, ondas cerebrales... Al hacerse consciente de esas funciones el sujeto puede aprender a modificarlas. Y como consecuencia de ello se pretende modificar el curso de múltiples enfermedades.

AUGE DE LAS PRÁCTICAS MÉDICAS NO VALIDADAS

Resulta muy notable el auge que estas medicinas están teniendo en todos los países desarrollados.

Una medida de su popularidad actual está en el hecho de que el 34% de los norteamericanos utilizó en 1990 algún tratamiento alternativo. Y ese mismo año el número de consultas a médicos heterodoxos sobrepasó en ese país al de las visitas a médicos de atención primaria. Y esta tendencia al alza no ha hecho sino aumentar en la última década. Puesto que cuando se repitió el estudio anterior en 1997, el porcentaje de norteamericanos que habían utilizado algún tratamiento alternativo el año anterior subió al 42%. El dinero privado que gastaron en tratamientos no convencionales igualó ya al que emplearon en pagar a todos los profesionales científicos, y sobrepasó al que destinaron a los gastos de hospitalización.

Quienes más recurren a estos tratamientos son los pacientes blancos de edad media, con mayor nivel educativo y de ingresos. Los motivos principales de consulta son las enfermedades crónicas en las que resulta poco eficaz la medicina científica: artritis, dolor de espalda, problemas gastrointestinales, trastornos del apetito, cáncer, sida... No obstante, cuando los problemas son graves la mayoría de los pacientes consultan también a un médico científico, frecuentemente sin que este lo sepa.

Nos encontramos pues ante una doble paradoja histórica, ya que, por un lado, el auge de las prácticas médicas no validadas está coincidiendo en el tiempo con la máxima eficacia lograda por la medicina científica, y, por otro lado, este auge también está coincidiendo con un reconocimiento cada vez más generalizado de la necesidad de practicar una medicina basada en evidencias.

¿Qué motivos han impulsado, precisamente ahora, el auge de todo tipo de medicinas alternativas? ¿Y cómo pueden estar en alza las prácticas médicas no validadas cuando se aspira cada vez más a una medicina basada en evidencias?

Esta situación paradójica está producida por tres tipos de motivos:

1. Desacralización actual del mundo, y reactivación de la mentalidad mágica.
2. Insuficiencias del modelo biomédico científico.
3. Modas del pensamiento posmoderno, reforzadas por la propaganda que las medicinas alternativas llevan poniendo en práctica desde hace varias décadas.

DESACRALIZACIÓN ACTUAL DEL MUNDO Y REACTIVACIÓN DE LA MENTALIDAD MÁGICA

La desacralización del mundo que ha llevado a cabo la cultura moderna, y que ya analizamos en el capítulo correspondiente de este libro, así como la pérdida de creencias religiosas tradicionales, es una situación cultural de vacío que promueve el recurso a la mentalidad mágica. En esta situación se comprende que haya muchas personas que encuentren un refugio en los mundos sagrados que las medicinas alternativas ofrecen.

De hecho, las interpretaciones de la enfermedad que formulan las medicinas alternativas suelen ser expresiones de la mentalidad mágica que duerme en todos nosotros, y que aflora especialmente en las situaciones de incertidumbre y peligro. Y la práctica totalidad de los recursos terapéuticos empleados por esas medicinas podría demostrarse que aprovechan los factores de eficacia mágica propios de los magos, curanderos y chamanes de todas las épocas. Así, en los remedios terapéuticos alternativos pueden encontrarse, frecuentemente, estereotipos mágicos; analogías, asociaciones y simbolismos mágicos; aprovechamiento del supuesto poder mágico de ciertas materias, junto con un uso mágico de las palabras, de los gestos y de las manos del terapeuta.

INSUFICIENCIAS DEL MODELO BIOMÉDICO

La medicina científica actual está basada en un modelo biomédico de enfermedad y salud. Este modelo concibe la enfermedad como alteración corporal físico-química, y la define utilizando parámetros somáticos exclusivamente. La salud, por su parte, tiende a ser concebida negativamente, como mera ausencia de enfermedad. Y la función del médico consiste en diagnosticar y erradicar enfermedades definidas objetivamente. Se confía sobre todo en las exploraciones objetivas y las pruebas de laboratorio. Y así, la curación es impersonal y técnica.

Es indudable que el médico científico, aplicando el modelo biomédico, puede ofrecer eficacia terapéutica objetiva. Sin embargo, suscita al menos dos tipos de problemas nuevos:

Conflictos entre el nuevo modelo «curativo» tecnológico y el tradicional ideal «sanador» integral. Se ha llegado a imponer en medicina un *ideal curativo tecnológico.* El médico asume que lo importante es dominar ciertas habilidades técnicas con el objetivo de eliminar enfermedades, pero no da tanta importancia a la atención integral y al cuidado humano de los enfermos.

Ahora bien, este ideal técnico entra en conflicto con el ideal del enfermo, que es de *«sanación y cuidados integrales»*. Porque una relación meramente técnica desatiende amplias parcelas de la relación médico-enfermo tradicional y deja sin satisfacer muchas expectativas de los pacientes. Así, el ideal meramente tecnológico basado en el modelo biomédico es fuente de insatisfacción tanto para los enfermos como para el propio médico.

Tengamos presente que los pacientes sufren padecimientos personales que tienen que ver con su psicología, su cultura, sus experiencias previas y su función social. Mientras que los médicos pueden limitarse a diagnosticar y tratar enfermedades objetivas, que son el conjunto de las especies morbosas definidas por la ciencia médica.

Los médicos formados técnicamente se encuentran con que los problemas «personales» que les presentan sus pacientes muy a menudo no coinciden con los problemas «científicos» que ellos desearían resolver. Y así, lo que es importante para los médicos no siempre coincide con lo que es importante para los enfermos.

La medicina puramente técnica es muy capaz de diagnosticar y tratar «enfermedades» objetivas, pero no permite comprender integralmente los padecimientos de los enfermos. Por ello, la capacidad de curación tecnológica debe completarse con una capacidad de suministrar atención y cuidados humanos. Y es sumamente importante restablecer *el arte de sanar*, que ha sido el cometido fundamental de los médicos en todas las culturas. Sanar no consiste sólo en indicar mecánicamente ciertos tratamientos curativos. El auténtico arte de sanar incluye la atención humana, la evaluación global de las situaciones y el consejo, la prudencia en la toma de decisiones, y los cuidados integrales al paciente.

El médico no se adecúa a la imagen tradicional arquetípica del sanador, y esto puede decepcionar e irritar a los enfermos. En el capítulo anterior expusimos las amplias funciones que tienen los sanadores primitivos, así como sus exigentes requisitos morales. Teniendo todo ello en cuenta, podemos observar el desfase existente entre el médico científico y su *imagen* tradicional arquetípica. Y comprender que los resultados terapéuticos de la medicina científica, por muy eficaces que sean, dejan sin atender áreas tradicionales importantes:

1. En el campo de lo humano: la necesidad de integración y afecto.
2. En el terreno filosófico: las necesidades de comprensión y de sentido.

3. En el ámbito de lo mágico y lo religioso: las necesidades de aceptación, perdón, sublimación, espiritualidad, misticismo y redención.

Todas las carencias y aspiraciones sanitarias integrales mencionadas anteriormente, son precisamente las que ofrecen satisfacer las medicinas alternativas. Su éxito y su aceptación popular dependen de ello.

NUEVAS CORRIENTES DE PENSAMIENTO Y PROPAGANDA: MOVIMIENTO «HOLÍSTICO» ACTUAL

En las últimas décadas se ha ido desarrollando en ciertos ambientes un movimiento ideológico que se autoproclama *«holístico»*. Los inicios del movimiento holístico actual se sitúan en la década de 1960. Entonces fue fomentado por el auge del interés hacia las filosofías orientales, la mística y el esoterismo. Y estuvo en relación con los movimientos contraculturales, con las psicologías humanistas y con las llamadas psicologías del potencial humano. Aunque hoy en día se encuentra más en relación con la llamada sensibilidad *«new age»*.

El futuro del movimiento holístico es impredecible, y dependerá en gran medida de su capacidad para ofrecer propuestas más decididamente sensatas, coherentes y susceptibles de validación científica. Pero lo cierto es que sus ideas y valoraciones han penetrado ya en la mentalidad popular. Y, en cualquier caso, el movimiento holístico dejará una huella significativa en la opinión pública y en la forma de concebir la asistencia sanitaria.

En general, se denomina *«holismo»* al principio según el cual los organismos vivientes son contemplados como un todo distinto a la mera suma de sus partes (del griego *holos* = entero, o que forma un todo). Y este principio se contrapone al *«reduccionismo»*, que, por reducir los organismos a sus partes, perdería de vista la totalidad.

Al amparo del movimiento holístico, una gran variedad de prácticas médicas no validadas han comenzado a autodenominarse *«medicinas holísticas»*. Quieren llamarse holísticas porque pretenden abarcar la integralidad del ser humano, el cual no debería reducirse a la mera suma de sus partes. Algunas de estas medicinas son novedosas, pero otras son muy antiguas. En realidad, las medicinas holísticas son muy diferentes entre sí, aunque comparten ciertas ideas y valoraciones que son características del movimiento holístico.

Ideas que caracterizan al movimiento holístico en materias sanitarias

En materia de sanidad, el movimiento holístico defiende un conjunto de ideas que, en principio, no pueden considerarse verdaderas ni falsas; son más bien un conjunto de hipótesis muy generales acerca de la enfermedad, la salud y la asistencia sanitaria.

Entre sus afirmaciones generales merecen destacarse las siguientes:

1. *Tener un concepto de la salud muy amplio y abarcante:* La salud sería algo más que la mera ausencia de enfermedades. Y también algo más que un mero bienestar físico.
   Para el pensamiento holístico la salud es un funcionamiento armónico de todos los aspectos físicos, mentales y espirituales de una persona que, además, está en armonía con el medio ambiente social y natural.

Esta salud entendida «holísticamente» admite grados. Podría incrementarse indefinidamente. Y frecuentemente es entendida como el resultado de un proceso de transformación integral del ser humano que conduce hacia su realización y felicidad.

2. *Creer que el «estrés» y los estados interiores del ser humano son factores muy importantes en la salud y la enfermedad:* Así, la enfermedad estaría determinada por el estilo de vida, los conflictos personales, la forma de trabajar, la vida afectiva, la moral y la espiritualidad del paciente. Y sus posibilidades de curación estarían muy condicionadas por la propia *«voluntad de curarse»*.
3. *Atribuir un significado humano y espiritual a la enfermedad:* La enfermedad podría ser una enseñanza, un aviso o una corrección que el enfermo necesita. Y también una oportunidad para aprender y para transformar la propia vida.
4. *Considerar al individuo responsable de su propia salud y enfermedad:* El ser humano puede ser afectado por innumerables influencias, pero muchas de ellas estarían bajo su propio control. Y los individuos son responsables del mantenimiento de su salud.

   El autocuidado es preferible, aunque los cuidados médicos sean necesarios a veces.
5. *Pensar que la prevención, el mantenimiento y la promoción de la salud son más importantes que el tratamiento de la enfermedad:* La curación parece siempre más difícil que la prevención. Y se cree posible evitar la enfermedad en un gran número de casos.
6. *Insistir en que son preferibles los tratamientos no invasores, los remedios naturales, y la tecnología más elemental:* Tales como ejercicios, meditaciones, técnicas de relajación, masajes, dietas, hierbas, baños...
7. *Desconfiar de la medicina científica y confiar más en el poder sanador de la naturaleza y en la «voluntad» de autocuración del enfermo.*
8. *Afirmar que el sistema de atención sanitaria debe cambiar radicalmente:* No debería basarse en una relación deshumanizada e impersonal con el enfermo, que sólo genera recetas de medicamentos.

   Habría que atender a todos los factores psicológicos, sociales y ambientales. Y se debería contemplar la totalidad de la persona y no sólo el órgano alterado.

   El personal sanitario debe ejercer una función educadora. El médico debe ayudar a movilizar los «poderes curativos» que tiene cada persona dentro de sí. Y no olvidar que los cuidados y la atención humana son componentes importantes del proceso curativo.

RIESGOS QUE ENCIERRAN LAS PRÁCTICAS MÉDICAS NO VALIDADAS

Se encuentra muy generalizada la idea de que los tratamientos alternativos no pueden hacer daño, y que no se pierde nada con probarlos.

No obstante, algunos de estos tratamientos pueden presentar los siguientes riesgos:

1. Inducir al paciente a que abandone otros tratamientos de eficacia científicamente demostrada, con el consiguiente perjuicio para su salud.
2. Suscitar críticas injustificadas hacia la ciencia, así como temor y desconfianza hacia ciertos tratamientos científicos. Esta desconfianza es un motivo principal del escaso cumplimiento terapéutico de muchos enfermos que no toman adecuadamente las medicinas. Además. el temor a los tratamientos puede producir por sí mismo los indeseables efectos *«nocebo»*.
3. Debilitar la confianza y el apoyo social que la medicina científica necesita. Especialmente en tiempos de restricciones económicas y recortes oficiales en las prestaciones de la medicina pública. Ahora necesitamos más que nunca una opinión pública favorable a la financiación de la sanidad estatal.

4. Eliminar la capacidad crítica de los pacientes, por su apelación a especulaciones indemostrables, y su insistencia en la fe y la confianza ciega.
5. Desarrollar un sentimiento de culpa en los enfermos cuando se los considera responsables de su situación.
6. Obsesionar y crear una insatisfacción permanente en las personas por hacerles perseguir objetivos ideales que no siempre están a su alcance.
7. Suscitar reclamaciones desmedidas hacia los médicos y el sistema sanitario por la amplitud sin límites que tiene su concepto de salud.
8. Encerrar al individuo en una persecución insaciable de experiencias de vitalidad suprema, así como en una búsqueda narcisista de «plenitudes espirituales» fáciles.

Conclusiones

El éxito popular de tantas prácticas no validadas debe hacernos reflexionar sobre las insuficiencias humanas que tiene la medicina científica.

También hay que admitir que algunas recomendaciones holísticas pueden ser saludables. Entre ellas, la educación sanitaria, la prevención, la responsabilización, la vida sana, la autoayuda, el desarrollo humano...

Además, es innegable que algunas medicinas holísticas encarnan ciertas aspiraciones espirituales del ser humano que son profundas y legítimas.

Se puede comprender que algunas personas decidan explorar los universos mágicos que las medicinas alternativas ofrecen. Y es aceptable, tal vez incluso recomendable, que los símbolos y las categorías del pensamiento mágico inspiren y orienten la vida de los seres humanos, al menos en aquellas cuestiones que no tienen que ver directamente con la salud del cuerpo físico.

Ahora bien:

1. Es objetable que las esperanzas de los enfermos, sus necesidades humanas y sus aspiraciones espirituales sean utilizadas para promocionar prácticas médicas de eficacia y seguridad más que discutibles.
2. Conviene recordar que prácticamente ninguna medicina alternativa ha sido validada científicamente. El mero hecho de que existan abundantes relatos individuales de sus éxitos subjetivos no es una prueba de eficacia terapéutica objetiva. Puesto que en la atribución de efectos terapéuticos a un determinado tratamiento existen múltiples fuentes de error, las cuales pasan desapercibidas a los sujetos individuales. Por eso, no puede olvidarse nunca la necesidad de demostrar con un método científico la validez objetiva de cualquier creencia médica.

   Tal vez la principal diferencia entre unas y otras medicinas alternativas sea su «voluntad de verdad objetiva» y su disposición a someterse a una crítica y a una metodología «científica» que valide sus resultados.
3. La fiabilidad que merecen las diferentes prácticas no validadas es, en general, muy baja. La inmensa mayoría consiste en un mero charlatanismo. Aunque es posible que alguna esté cultivando un campo de trabajo en el que algún día se llegue a demostrar una cierta eficacia curativa objetiva.

   Sin embargo, cuando una práctica médica alternativa logre demostrar su eficacia objetiva dejará, por eso mismo, de ser alternativa.

CAPÍTULO 8

Surgimiento y desarrollo histórico de la medicina científica

ÍNDICE DE CAPÍTULO

- Aparición del pensamiento racional en la Antigua Grecia *113*
- Surgimiento de la medicina científico-especulativa *114*
- Desarrollo histórico de la medicina clásica *115*
- Crisis y superación de la medicina antigua en la Edad Moderna *122*
- Constitución de la medicina científico-experimental *123*
- Crisis de la medicina actual *125*

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Saber cómo se originó la medicina científico-especulativa en la Antigua Grecia.
- Adquirir un esquema histórico general del desarrollo de la medicina científica.
- Describir la crisis de la medicina especulativa en la Edad Moderna.
- Caracterizar la medicina científico-experimental contemporánea.
- Recordar algunos debates actuales sobre la crisis de la medicina.

APARICIÓN DEL PENSAMIENTO RACIONAL EN LA ANTIGUA GRECIA

El pueblo griego antiguo desarrolló una nueva manera de pensar, y de vivir, que ha sido llamada *«el milagro griego»*. Y sus magníficas realizaciones culturales han dado origen a nuestra civilización occidental.

En Grecia aparecieron los primeros filósofos «racionales» que se interrogaron acerca de *«el ser»* de las cosas y de los *«principios»* que constituyen la materia. El sabio griego ya no era un mago o un sacerdote mediador del poder sobrenatural, sino el poseedor de un conocimiento «racional» acerca de lo que son las cosas en sí mismas.

El pensamiento griego elaboró una intuición auténticamente genial y revolucionaria: la idea de que el universo en su conjunto, y también todas las cosas en particular, tienen una *«physis»* que los caracteriza.

La *physis* (que los latinos tradujeron más tarde como *«naturaleza»*) fue entendida como la forma de nacer y desarrollarse que es propia de cada cosa. Las propiedades de la *physis* son: unidad, diversidad, fecundidad, divinidad, armonía o belleza y razonabilidad. Pero lo más importante fue llegar a pensar que la *physis* está sometida a leyes inmutables y comprensibles racionalmente. Y que puede ser manipulada por el hombre por medio de la *tékhne* o arte.

Es precisamente la idea de *physis* la que permitió pasar a contemplar el universo como un «cosmos» ordenado, y no como un resultado del azar o del capricho de los dioses. Y fue también la idea que hizo posible la ciencia como saber universal y necesario.

© 2012. Elsevier España, S.L. Reservados todos los derechos

Se han postulado diversas explicaciones sobre los factores que hicieron posible el milagro griego. En este fenómeno debieron influir los siguientes factores:

Geografía. La estratégica situación geográfica y marítima de Grecia, que suscitó contactos muy variados y enriquecedores con los pueblos circundantes.

Y también, paradójicamente, la pobreza del suelo griego, que estimuló el comercio y la colonización por vía marítima.

Organización política. La fragmentación en ciudades-estado independientes, pero interrelacionadas, permitió el desarrollo de ciertas formas de convivencia y gobierno, entre las que destaca la participación política del ciudadano y la democracia. Y esa misma fragmentación política dificultó el desarrollo de un aparato estatal centralizado y de una burocracia sacerdotal, a diferencia de lo que sucedió en las otras civilizaciones arcaicas.

Todo ello promovió el individualismo, la independencia y el espíritu crítico.

Concepción «naturalista» de lo divino. La religiosidad griega, que era propia de todos los pueblos indoeuropeos, era distinta de la de los pueblos semíticos que les rodeaban. Y podemos pensar que promovió el estudio de la naturaleza en alguna mayor medida.

La religión griega era *«naturalista»*. Según ella, la naturaleza es divina en sí misma. Los seres y las fuerzas de la naturaleza son manifestaciones o corporalizaciones de lo divino, y podían recibir una adoración politeísta bajo diferentes nombres. Los dioses eran principios inmanifestados que subyacían a toda manifestación natural. Curiosamente, en el antiguo idioma indoeuropeo la raíz *«dheiw»* significaba «el cielo brillante», el cual tiene las características de bañar y abarcar todo. De ahí que a las divinidades supremas, relacionadas con el sol, la luz y el espacio ilimitado, se las designara con palabras derivadas de esa raíz. Esa es la etimología de *Diaus* en sánscrito; *Zeus* en griego, *Deus* en latín, Dios en español, y otras palabras semejantes en las lenguas latinas.

Las religiones semíticas del Próximo Oriente, por el contrario, eran *«personalistas»*. Para ellas Dios es *«el Señor»*. El mundo es una creación de Dios. Pero Dios permanece más allá del mundo, y es completamente distinto de él. Los seres y fuerzas de la naturaleza son absolutamente inferiores a Dios y dependen de su voluntad. Desde este punto de vista, adorar las manifestaciones de la naturaleza es idolatría.

La actitud semita hacia Dios era más reverencial y anonadante. Y generó ante todo exigencias éticas de obediencia a una voluntad divina inescrutable. Además, los acontecimientos naturales mostraban el tremendo poder que Dios tiene sobre la materia. Y así, el principio de la sabiduría era el temor de Dios.

Sin embargo, la actitud griega hacia Dios era menos reverencial. Generó un culto hacia la naturaleza y hacia el cuerpo humano y, por lo tanto, un interés hacia los mismos. Los fenómenos naturales manifestaban el carácter asombroso de lo divino. Y así, *el principio de la sabiduría era el asombro.*

SURGIMIENTO DE LA MEDICINA CIENTÍFICO-ESPECULATIVA

En la Antigua Grecia existió por una parte una tradición de medicina religiosa ligada a los templos de Asclepio y cultivada por sacerdotes.

Asclepio fue un dios subterráneo que residía en cuevas, en relación con las serpientes y con los manantiales. Hijo de Apolo y de una mortal; y padre de Hygía y Panacea. Fue educado e iniciado en el arte médico por el centauro Quirón y puso su ciencia al servicio de los hombres. Realizó numerosas curaciones y llegó incluso a resucitar a un muerto, un acto desmesurado de «*hybris*» que Zeus castigó fulminándole con un rayo.

Los templos de Asclepio se convirtieron en lugares de peregrinación para enfermos de todo el mundo antiguo. Curiosamente, el auge de este culto coincide en el tiempo con el de la medicina racional practicada por los médicos hipocráticos. Los propios médicos hipocráticos eran llamados *asclepiadas*, en el sentido de hijos o discípulos de Asclepio. Y recordemos que en el famoso *Juramento hipocrático* se pone por testigo a la familia entera de Asclepio. Todavía hoy, el caduceo, símbolo de la medicina, recuerda el báculo de Asclepio con la serpiente enroscada que se asociaba con el dios. No obstante, a pesar de estas concomitancias, el culto a Asclepio y la medicina hipocrática no tuvieron el mismo origen. Además, sus métodos eran diferentes y, en general, no fueron ejercidos por las mismas personas.

Al margen de la citada tradición religiosa, pudo surgir un cuerpo de *médicos artesanos independientes del sacerdocio,* que se agruparon en escuelas (Cirene, Crotona, Cos, Cnido...). Y de esta manera, las interpretaciones sobrenaturales de la enfermedad comenzaron a ser sustituidas por explicaciones naturales.

A comienzos del siglo v a.C. existía ya en Grecia un oficio médico artesanal, una *tékhne* en el sentido más modesto de la palabra. Pero esta medicina artesanal recurrió pronto a la filosofía, transformándose así en una *técnica* o *arte médico*, una *tékhne iatriké* basada en un conocimiento científico.

No obstante, en los escritos hipocráticos se encuentran diferentes opiniones acerca de cómo debía ser la relación entre filosofía y medicina. Hay algunos que afirman que la medicina es un saber independiente y anterior al conocimiento filosófico. Mientras que otros sostienen que la medicina es un saber derivado de la filosofía. El escrito hipocrático temprano *De prisca medicina* defiende la primera postura cuando declara que: «*Para ciertos médicos y filósofos no es posible saber medicina sin saber lo que es el hombre... Pero este modo de razonar tiende hacia la filosofía... la naturaleza sólo desde la medicina llegará a conocerse con certidumbre*».

La filosofía de Aristóteles aclaró la estructura del saber científico, y fue capaz de integrar plenamente las ciencias naturales. Y por eso el escrito hipocrático postaristotélico *De habitu decenti* asume ya la integración entre filosofía y medicina, afirmando rotundamente que: «*el médico que a la vez es filósofo es igual a los dioses... Es preciso trasplantar la filosofía a la medicina y la medicina a la filosofía*».

Lo cierto es que la influencia de la filosofía sobre la medicina fue cada vez mayor. Y los médicos fueron incorporando las teorías especulativas propias de los filósofos. Se constituyó así una medicina científico-especulativa que, aun siendo racional y coherente, no se preocupaba de contrastar experimentalmente sus teorías.

DESARROLLO HISTÓRICO DE LA MEDICINA CLÁSICA

Los primeros restos históricos de la medicina racional griega se remontan a los comienzos del siglo v a.C. Desde entonces, y hasta comienzos de la Edad Moderna, toda la medicina instruida que se cultivó en Occidente tuvo su fuente en aquellos primeros médicos griegos. Y sus teorías se mantuvieron con ligeros cambios hasta la llegada del Renacimiento.

Se ofrece a continuación un breve esquema de los hitos principales de este desarrollo histórico que abarcó más de 2.000 años.

Alcmeón de Crotona (hacia el año 500 a.C.)

Fue un médico «pitagórico», autor de los escritos de medicina «científica» más antiguos que se conocen.

Concibió la enfermedad como un desequilibrio entre cualidades naturales opuestas. En sus escritos dice: *«Lo que conserva la salud es el equilibrio de las potencias: de lo húmedo y lo seco, de lo frío y lo caliente, de lo amargo y lo dulce, etc., pero el predominio de una entre ellas es causa de enfermedad».*

Hipócrates de Cos (460-379 a.C.)

Ha sido considerado como el «padre de la medicina occidental».

Se le atribuyeron 53 libros médicos, el llamado *Corpus Hippocraticum.* Aunque en realidad este *Corpus* debió ser escrito por diferentes autores a lo largo de los siglos V al I a.C. Y fue recopilado posteriormente en Alejandría. Estos escritos han sido usados como fuente de consulta por los médicos durante más de 2.000 años hasta casi el siglo XIX.

Lo cierto es que en el *Corpus Hippocraticum* la medicina es ya plenamente *científico-técnica,* por las siguientes razones:

1. Se basan en la observación de los fenómenos. Pretenden conocerlos y explicarlos racionalmente (en su «qué» y su «por qué»).
2. Contestan a esas preguntas haciendo referencia a la naturaleza de las cosas *(physis)* y a sus leyes.
3. Son conscientes de los límites del conocimiento, pero también de la posibilidad de ampliarlo con la observación y el método.

Concepción de la enfermedad

La enfermedad era entendida como un desequilibrio. Aunque existían discrepancias acerca de qué era lo que se desequilibraba.

La mayoría de los médicos hipocráticos eran humoralistas, y hacían consistir ese desequilibrio en una mala mezcla de «humores» (o *discrasia*).

Según esta teoría humoralista, en el organismo enfermo se desarrolla el siguiente proceso fisiopatológico. En primer lugar, la naturaleza del enfermo, con su calor innato, intenta «cocer» los humores alterados, esto es, realizar una *pepsis.* Y cuando esos humores están «maduros» procede a eliminarlos de modo brusco en una *crisis,* o de forma lenta en un proceso llamado de *lisis.* Las crisis sólo podrían ocurrir en determinados días «críticos» que dependen de la enfermedad, del enfermo y de la estación. Y el médico no debía precipitar ni retrasar esos días. La excreción al exterior de los humores indeseables se realiza por el sudor, los vómitos, la orina, las deyecciones, la expectoración, el pus, etc. Aunque los humores también pueden segregarse al interior depositándose en algún órgano. Y el médico podía facilitar esa expulsión por medio de sangrías, purgas, vomitivos, sudoríficos...

No obstante, también había médicos hipocráticos que concebían la enfermedad de otras maneras: como un predominio de alguna de las «cualidades» opuestas; o como un mal flujo del fluido vital o *«pneuma».*

Formas de diagnóstico

Los médicos hipocráticos trataban de conocer el padecimiento individual más que la enfermedad específica. Y pretendían averiguar el estado del cuerpo en su conjunto, más que las alteraciones de sus partes.

Sobre todo estaban muy enfocados hacia el establecimiento de un pronóstico.

Para todo ello se valían de los siguientes medios:

1. *Conversación con el paciente:* Usando adecuadamente la palabra.
2. *Exploración sensorial del cuerpo:* Por inspección, palpación...
3. *Observación del ambiente:* En especial, los aires, las aguas y los lugares.
4. *Razonamiento explicativo:* Basado en todo lo anterior.

Tratamientos

Empleaban la dieta, los fármacos y la cirugía, en este orden. Utilizando cada una de estas cosas sólo cuando fracasaba la anterior.

Creían en la fuerza sanadora de la naturaleza y en el papel meramente colaborador del médico.

Recomendaban abstenerse de tratar a los enfermos incurables.

Ética hipocrática

El famoso *Juramento hipocrático* condensa el ideal ético de ciertos grupos de médicos hipocráticos. Este juramento, de origen probablemente pitagórico, expresa los principios de beneficio al enfermo y de no producción de daño. Obligaba al médico a *«usar las reglas en provecho de los enfermos y apartar de ellos todo daño»*. En nuestros días estos principios son llamados de *«beneficencia»* y de *«no maleficencia»*.

Ha sido sólo en las últimas décadas cuando la ética médica ha ampliado los ideales hipocráticos incorporando otros principios, como son: la *«autonomía»* del enfermo y la *«justicia»* en la distribución de los recursos.

Escuela de Alejandría

La ciudad de Alejandría, después de su fundación por Alejandro Magno en el 322 a.C., se convirtió en el gran centro cultural de la Antigüedad.

En ella se construyó el *Museo,* con su famosa *Biblioteca,* que fue un centro de investigación y de enseñanza promotor de importantes progresos.

Progresó especialmente la anatomía. Incluso se hicieron disecciones de seres humanos, cosa que no ocurrió durante otros períodos de la Antigüedad.

Los médicos Herófilo y Erasístrato hicieron grandes aportaciones a la anatomía, y fundaron escuelas médicas muy influyentes.

Paso de la medicina griega a Roma

La medicina griega fue introducida en Roma por médicos griegos que llegaron al principio como esclavos, y posteriormente fueron atraídos por el prestigio y las ganancias de la gran urbe.

Esta medicina griega acabó venciendo la resistencia que la primitiva medicina romana ofreció inicialmente, y llegó a desplazarla completamente.

Mientras tanto, la medicina hipocrática tradicional se había diversificado y escindido en multitud de sectas o escuelas médicas. Algunas de ellas eran humoralistas, como los dogmáticos y los herofíleos, y otras no lo eran, como los erasistráteos, empiricistas, metodistas y pneumaticistas.

Hasta que finalmente Galeno elaboró un sistema que sintetizó y superó a todas las escuelas médicas preexistentes.

Galeno (130-201 d.C.)

Fue un médico griego nacido en Pérgamo que ejerció en Roma, llegando a ser la máxima figura médica del último período clásico.

Fue autor de casi 400 obras, de las que se conservan 150. En ellas reunió y sistematizó todo el saber médico de la Antigüedad. Aunque también realizó importantes aportaciones originales. Destacaron sus estudios anatómicos basados en la disección de animales. Así como sus análisis fisiológicos, basados en la doctrina humoral y en el principio de la teleología, o de la finalidad intrínseca en los órganos y en las funciones.

Su aportación fundamental fue elaborar una *síntesis científica canónica* que recogía toda la tradición griega anterior.

Los conceptos fundamentales de la ciencia y la técnica griegas habían logrado ya su madurez mucho tiempo antes, por obra sobre todo de las filosofías de Platón y de Aristóteles. No obstante, las condiciones externas de la ciencia antigua no permitieron llevar a cabo un proceso universalizador del conocimiento hasta muy tardíamente. Fue en el siglo II d.C. cuando tuvo lugar la etapa unificadora e integradora de toda la ciencia antigua. El mérito de este siglo no fue tanto incrementar el conocimiento como crear una *scientia aeterna*, en el sentido de un saber uniforme y demostrativo que todos los científicos podían aceptar y compartir. Fue el siglo de Ptolomeo de Alejandría, que sintetizó todo el saber astronómico antiguo. Y fue también el siglo de Galeno. De esta forma, la síntesis galénica fue característica de su propio momento histórico.

Galeno quiso edificar una ciencia médica demostrativa sobre una base lógica y filosófica irrebatible. Y encontró la base lógica de su sistema en la filosofía de Aristóteles. Por eso Galeno, en su obra titulada *El mejor médico es también filósofo*, escribió lo siguiente: *«es evidente que quien vaya a ser un médico auténtico es de todas, todas, también filósofo, pues ni siquiera creo que necesite demostración alguna el que para servirse adecuadamente de su arte a los médicos les es necesaria la filosofía»*.

Así, en la obra de Galeno la importancia de Aristóteles es comparable a la del mismo Hipócrates. Con ella pretendió fundamentar un saber científico unitario capaz de superar las divergencias doctrinales entre las escuelas. Se entiende así su antisectarismo y su declarado orgullo de *«haber unificado la medicina de la misma manera en que Trajano había unificado Italia, mediante los caminos que construyó»*.

Los libros de Galeno fueron tenidos como indiscutibles hasta los siglos XVI y XVII. Y constituyeron la base de casi toda la medicina medieval y renacentista.

Decadencia del Mundo Clásico

Como es sabido, el emperador Teodosio dividió el Imperio romano en el año 395 d.C., entre una parte occidental y otra oriental.

El *Imperio de Occidente* desapareció tras las invasiones bárbaras, en el año 476. En este territorio la civilización decayó, perdiéndose gran parte del saber antiguo. Aunque hubo compiladores que reunieron los restos del conocimiento clásico. Destacó, entre ellos, san Isidoro de Sevilla (570-636).

El *Imperio de Oriente* (o bizantino) perduró hasta la conquista turca, en el año 1453. En su territorio se conservó algo mejor el saber antiguo. Continuaron existiendo buenos compiladores médicos. Entre ellos, Pablo de Egina (625-690). Y en la ciudad de Alejandría subsistieron escuelas de medicina basadas en la lección y el comentario de los textos clásicos.

Traslado del saber clásico a Oriente Próximo

Para la historia de la medicina fue muy importante *el destierro de los herejes nestorianos y el cierre de la Academia Platónica.*

Nestorio, patriarca de Constantinopla, afirmó la existencia en Jesucristo de dos personas distintas, una humana y otra divina. Esta herejía fue condenada en el Concilio de Éfeso del año 431, y Nestorio fue recluido y desterrado. Los nestorianos fueron al destierro llevando consigo importantes libros de ciencia antigua. Se asentaron primero en Siria, donde hicieron una primera traducción de los libros griegos al siriaco. Y desde Siria pasaron a Persia, donde volvieron a traducir sus libros a la lengua persa. Lo importante para la historia de la medicina es que los nestorianos mantuvieron escuelas de medicina racional griega y edificaron hospitales.

La *Academia Platónica,* a su vez, fue clausurada por Justiniano en el año 529. Algunos de sus sabios huyeron y se reunieron con los nestorianos.

Tras la conquista árabe de Persia los nestorianos se convirtieron en los principales propagadores del saber antiguo, que gracias a ellos comenzó a ser retraducido a la lengua árabe.

Medicina islámica

El imperio islámico, a medida que se extendía, fue asimilando la medicina clásica que iba encontrando a su paso. Al llegar a Persia los árabes entraron en contacto con los nestorianos principalmente en su escuela de Gundishapur. También establecieron algún contacto con la medicina griega de Alejandría. E incluso se vieron algo influidos por la medicina hindú.

El mérito de la medicina islámica consistió sobre todo en recoger, sistematizar y transmitir el saber griego antiguo, que de otra forma se hubiera perdido en gran medida.

Durante su período de esplendor, la medicina árabe fue muy superior a la medicina cristiana. Alcanzaron un mejor conocimiento de la medicina clásica; disponían de mayores recursos farmacológicos, y desarrollaron espléndidamente los hospitales.

En el desarrollo de la medicina islámica se distinguen las siguientes *etapas:*

Siglos VIII y IX. Es una fase de recepción, traducción y asimilación del saber griego.

En un primer momento los médicos nestorianos, protegidos por los califas, promovieron la recuperación de manuscritos griegos y retradujeron sus propios libros antiguos al árabe.

En esta labor de traducción y asimilación llegó a destacar Hunain Ibn Ishaq, en la llamada «Casa de la Sabiduría» de Bagdad.

Siglos X y XI. Es la fase de ordenación y desarrollo del saber antiguo.

Entre los médicos destacaron: Ali Abbas; Al Biruni, autor de un tratado de farmacia; Rhazes, autor de un tratado original sobre la viruela y el sarampión; y, sobre todo, Avicena, que escribió el *Canon*, una famosa exposición sistematizada de todo el saber médico galénico, que ejerció gran influencia hasta el siglo XVII.

Siglo XII. Esta es la fase de esplendor de la medicina árabe.

Destacaron los médicos hispanoárabes: Abulcasis, Ibn Al Baytar, Avenzoar..., y, sobre todo, dos médicos-filósofos cordobeses muy influidos por Aristóteles: el musulmán Averroes y el judío Maimónides.

Siglo XIII. Comienza la decadencia de la medicina árabe.

Medicina medieval occidental cristiana

En Occidente, durante la Alta Edad Media, los restos del saber médico antiguo se conservaron sobre todo en los monasterios. Posteriormente, buena parte de los conocimientos clásicos fue reintroducida en Europa por otras vías. De forma que en la medicina de la Edad Media occidental se distinguen *dos períodos:*

Un primer período de medicina monástica (desde el siglo VI al siglo XII). El saber antiguo atravesó un primer período de decadencia, en el que se practicó una medicina centrada en los monasterios; aunque continuaron existiendo algunos médicos laicos, principalmente judíos.

Pasado algún tiempo, los conocimientos médicos clásicos volvieron a entrar en Europa por *dos vías* principales:

1. *Escuela de Salerno* (siglo X) en el sur de Italia: Se tradujeron allí, en una primera etapa, textos griegos provenientes de Alejandría. Poco después se comenzaron a traducir libros árabes de medicina griega.
   Un miembro de esta escuela fue Constantino el Africano (?-1085), que tradujo del árabe al latín importantes textos médicos clásicos.
2. *Escuela de Traductores de Toledo* (siglo XII), y también la Corte de Sicilia, aunque esta última en menor medida.
   Fueron traducidos numerosos libros árabes en un marco filosófico predominantemente aristotélico. Gerardo de Cremona es uno de los traductores de Toledo más conocidos.
   Como consecuencia de este proceso de traducción, se produjo en Europa una «*arabización*» de todo el saber médico que duraría hasta el siglo XIV.

Un segundo período de medicina escolástica (desde el siglo XII hasta el Renacimiento). Durante la Baja Edad Media, diversos concilios eclesiásticos dictaron prohibiciones al ejercicio médico y, sobre todo, quirúrgico de los monjes. Se rechazaron particularmente las prácticas que conllevan derramamiento de sangre o entrañan riesgo de muerte. Las prohibiciones fueron más terminantes durante el siglo XII. Y el Concilio de Clermont, en 1130, prohibió finalmente la práctica de la medicina a los monjes, por estimar que era impropia de la vida monástica. A partir de entonces, el período de medicina monástica puede considerarse terminado.

Sin embargo, las *escuelas catedralicias* habían estado experimentando un auge desde finales del siglo IX. Y, ya en el siglo XII, comenzaron a crearse los «*estudios generales*» y las «*universidades*». En todas estas nuevas sedes se fue desarrollando un saber médico muy respetuoso con la tradición clásica, aunque extremadamente dialéctico, sistemático y especulativo. Este saber fue denominado *«escolástico»* (o de las escuelas).

Renacimiento

Es un período de la historia europea que abarca los siglos XV y XVI. Fue una etapa de grandes realizaciones culturales que cambiaron radicalmente la forma de vivir y de pensar.

En el Renacimiento se produjo un cambio en la *valoración del ser humano* y en la *actitud hacia el cuerpo*. Y aparecieron nuevos *valores humanos*, entre ellos:

- Afirmación de la dignidad del hombre.
- Valoración positiva del cuerpo humano y admiración de su belleza.
- Exaltación del individualismo.
- Reconocimiento de un nuevo ideal humano: el sabio universal.

Pico Della Mirandola, uno de esos sabios universales renacentistas, habló así de la dignidad humana: *«Es el hombre el más afortunado de todos los seres animados y digno por lo tanto de toda admiración... Deseaba el Supremo Artífice que hubiese alguien que comprendiera la razón de una obra tan grande, amara su belleza y admirara la vastedad inmensa... –Podrás degenerar en los seres inferiores que son las bestias, o podrás regenerarte, según tu ánimo, en las realidades superiores que son divinas–. ¡Admirable suerte del hombre al cual le ha sido concedido el obtener lo que desee, ser lo que quiera!»*.

En el Renacimiento aparecieron también *ideas nuevas y nuevos movimientos colectivos:*

Humanismo renacentista. Con su admiración por el mundo clásico y su afán de recuperar el saber antiguo en toda su pureza, tras su corrupción en la Edad Media.

Este movimiento profundizó en el conocimiento de los idiomas, de la cultura y del pensamiento clásico.

En el campo de la medicina el humanismo depuró las traducciones medievales realizadas por los árabes, cotejándolas con los originales griegos. Así se publicaron nuevas traducciones de los autores griegos, destacando las efectuadas por Leoniceno de Padua. Y se renovó la terminología médica. Todo ello sirvió en un primer momento para que el hipocratismo y el galenismo primitivos cobraran un nuevo auge.

Arte renacentista. Con su interés por la belleza del cuerpo humano, y su estudio de las proporciones ideales.

El cuerpo humano era el centro de la atención de los artistas, y sus proporciones eran tomadas como el modelo de todas las formas artísticas. Influyeron en ello ciertas ideas antiguas, como el culto al cuerpo, y la visión del hombre como un «microcosmos» a imagen del «macrocosmos».

Por este motivo, artistas y anatomistas mantuvieron un contacto. Ambas dedicaciones coincidían frecuentemente en una misma persona. El ejemplo más notable de ello fue Leonardo da Vinci.

Nueva sensibilidad religiosa. Inspirará movimientos de reforma: el protestantismo y la contrarreforma.

Estas corrientes manifestaban también una nueva concepción del ser humano, en el ámbito de su intimidad y de su relación con la autoridad. El protestantismo insistía en la relación íntima y directa del individuo con la divinidad al margen de las autoridades eclesiásticas, y en la libre interpretación de las *Escrituras.*

Cosmovisiones nuevas. Orientarán el desarrollo de distintas escuelas científicas:

1. *Mecanicismo:* Para el que la naturaleza funciona como un gran «mecanismo» inerte, sometido a leyes matemáticas.
2. *Panvitalismo:* Concibe la naturaleza como un gran «organismo» dotado de fuerza y vida propia.

Novedades médicas

En el ámbito de la medicina aparecieron, o fueron descritas por primera vez en el Renacimiento, *enfermedades nuevas,* entre ellas, la sífilis, la difteria (o garrotillo) y el tifus exantemático (o tabardillo)...

También fueron utilizados *medicamentos nuevos,* muchos de ellos traídos de América, como el guayaco, la ipecacuana, la quina, la coca...

Y, sobre todo, hay que destacar que en esta época *se comenzó a desechar el sistema galénico clásico.*

CRISIS Y SUPERACIÓN DE LA MEDICINA ANTIGUA EN LA EDAD MODERNA

En *una primera etapa* del Renacimiento, el antiguo sistema galénico reforzó su vigencia intelectual gracias al movimiento recuperador del «humanismo médico». Y las inexactitudes que se iban detectando en las obras galénicas fueron achacadas a una transmisión medieval defectuosa.

Sin embargo, en el *siglo XVI* el «paradigma» galénico comenzó a entrar en crisis. Aunque no desapareció por completo hasta dos siglos más tarde.

Los nuevos descubrimientos y la nueva visión propia del Renacimiento provocaron algunas discrepancias, que al principio fueron sólo parciales. Aquellas primeras discrepancias se referían a la forma de aplicar algunos tratamientos, a la descripción de ciertas enfermedades, o a algunos hallazgos anatómicos. Aunque las divergencias más famosas fueron, desde luego, los nuevos descubrimientos anatómicos que pregonó Vesalio.

Sin embargo, también hubo enmiendas tempranas a la totalidad del sistema galénico. Particularmente la propugnada por Paracelso, quien, en su intento de crear una medicina completamente distinta, llegó a quemar públicamente los libros de textos galénicos, en el año 1527.

No obstante, a pesar de esas discrepancias, la mayoría de los médicos del siglo XVI siguieron siendo galénicos. Algunos, como el español Luis Mercado, crearon incluso obras originales de adaptación y reestructuración del galenismo.

En el *siglo XVII* se multiplicaron los descubrimientos, las teorías y los hechos nuevos que no podían encajar en el sistema galénico.

Harvey demostró la existencia de una circulación sanguínea que estaba en contradicción con las ideas antiguas. También se descubrieron nuevos tratamientos médicos. Y los primeros microscopistas visualizaron estructuras insospechadas. Gassendi reformuló una teoría corpuscular de la materia. Y las fibras fueron sustituyendo a los humores como elementos últimos de la materia viva. Todo ello provocó la aparición de sistemas médicos que pretendían ser alternativas totales al galenismo.

Por una parte, la nueva cosmovisión mecanicista, que Descartes había contribuido a instaurar, inspiró la llamada *Escuela iatromecánica.* Esta escuela, con Borelli a la cabeza, recurría en sus explicaciones a las leyes de la mecánica, y tenía ya pocos puntos en común con el humoralismo galénico.

Por otra parte, las ideas alquímicas y panvitalistas de Paracelso y de Van Helmont encontraron una continuación en la que se llamó *Escuela iatroquímica.* Esta escuela, liderada por Silvio (también conocido como Franz de le Boe), desarrolló y aplicó a la medicina el estudio de las «fermentaciones» orgánicas.

Sin embargo, los médicos prácticos seguían tratando mayoritariamente a sus enfermos según los principios galénicos. Frente a la pugna de las escuelas y la persistencia de los tratamientos galénicos, Thomas Sydenham propuso limitarse a describir «empíricamente» las enfermedades, clasificarlas en sus «especies» y encontrar para ellas tratamientos «específicos».

En el *siglo XVIII* se buscaron nuevos marcos teóricos generales capaces de integrar los descubrimientos modernos. Los clínicos sentían la necesidad de una racionalidad y de una guía para la terapéutica. Y algunos médicos elaboraron principios y sistemas generales muy especulativos. Así, Boerhaave y Hoffmann construyeron sendos sistemas médicos generales de carácter más bien mecanicista. Mientras que Stahl propuso otro sistema decididamente vitalista, basado en la idea de un «principio vital» que dirigía y unificaba las funciones orgánicas. Cullen y Brown también elaboraron sus propios sistemas, otorgando al sistema nervioso un papel predominante en el mantenimiento de la salud.

Otra importante línea de trabajo en el siglo XVIII fue el empeño de clasificar sistemáticamente las enfermedades. Se pretendía con ello ordenar la multiplicidad de síntomas, racionalizar el diagnóstico y suministrar una guía para la terapéutica específica. En esta labor alcanzaron notoriedad las clasificaciones nosológicas de Linneo, Boissier de Sauvages y Cullen. Aunque todas estas clasificaciones clínicas eran irremediablemente subjetivas y dependientes de las interpretaciones previas de su autor.

CONSTITUCIÓN DE LA MEDICINA CIENTÍFICO-EXPERIMENTAL

A comienzos de la Edad Contemporánea se encontraban ya constituidas las grandes ciencias experimentales. Y la física en particular parecía suministrar el mejor modelo a seguir. La medicina, sin embargo, no podía considerar que había alcanzado una condición plenamente científica.

Una famosa anécdota revela la estimación en que se tenía a la medicina por aquel entonces: el astrónomo Laplace propuso a Napoleón que los médicos formasen parte de la *Académie des Sciences.* Y como algunos científicos protestaron, el astrónomo contestó: *«Es para que se encuentren con los sabios».*

Por eso el principal objetivo de los médicos a comienzos de la Edad Contemporánea era convertir a la medicina en una verdadera ciencia natural. Este objetivo fue perseguido desde tres perspectivas metodológicas distintas que aparecieron sucesivamente. Estas perspectivas, que Laín Entralgo ha calificado como «las tres grandes mentalidades médicas del siglo XIX», fueron: la anatomoclínica, la fisiopatológica y la etiopatológica.

Mentalidad anatomoclínica

La Escuela de París, en el inicio del siglo XIX, puso a punto un programa de investigación que consistía en *correlacionar las observaciones y exploraciones clínicas con los hallazgos autópsicos.*

Bichat (1771-1802), uno de los más ilustres representantes de esta escuela, proclamó la consigna: «*La medicina ha sido rechazada durante mucho tiempo del seno de las ciencias exactas... será ciencia exacta cuando las observaciones clínicas se hayan correlacionado con las lesiones anatómicas*».

Como resultado de este enfoque metodológico se llegó nada menos que a redefinir el concepto de enfermedad, afirmando que: la enfermedad reside en una *lesión anatómica.*

Sin embargo, esta mentalidad también tenía sus limitaciones. Y era muy poco lo que podía decir sobre los procesos funcionales alterados, ni sobre las causas de las enfermedades.

Mentalidad fisiopatológica

A mediados del siglo XIX, fueron sobre todo las universidades alemanas las que aproximaron la investigación de laboratorio al estudio de los problemas clínicos. Y *las funciones y disfunciones orgánicas comenzaron a ser estudiadas con los métodos de la física y de la química.*

Los fisiopatólogos confiaban por encima de todo en la experimentación mensurativa de los procesos fisiológicos. Como dijo Traube (1818-1876): «*sólo la experimentación combinada con la observación puede hacer de la patología lo que ella debe ser, una ciencia exacta*». Por este motivo comenzaron a instalarse laboratorios experimentales al lado de los hospitales clínicos. Y se definieron nuevas enfermedades que consistían en alteraciones funcionales, junto con nuevos procedimientos para diagnosticarlas.

Las investigaciones fisiopatológicas permitieron redefinir el concepto de enfermedad. Se llegó a afirmar así que la enfermedad consiste en una *alteración funcional.*

Mentalidad etiopatológica

En el último tercio del siglo XIX, el desarrollo de la microbiología y de la toxicología permitió configurar una nueva mentalidad interesada en descubrir las causas de las enfermedades. Esta mentalidad entendía la enfermedad como el resultado de la acción de agente externo, microbiano o tóxico. Y así pudo asegurar que la enfermedad está causada por una *infección.*

Medicina actual como síntesis de mentalidades

Las tres «mentalidades» estudiadas hasta aquí compitieron inicialmente entre sí. Pero han acabado integrándose y complementándose. Y actualmente constituyen juntas el núcleo científico más firme de la práctica médica.

Podemos pensar que la medicina actual se basa en la síntesis de las tres grandes mentalidades clínico-patológicas que se desarrollaron en el siglo XIX. Y de ahí que los tratados actuales de patología describan las enfermedades haciendo alusión sucesivamente a su:

1. Etiología.
2. Anatomía patológica.
3. Fisiopatología.

Y en las últimas décadas estas tres dimensiones de la patología se han enriquecido enormemente gracias a los aportes de la *biología molecular.*

Sin embargo, también es cierto que los métodos y las concepciones de estas tres mentalidades, aunque son indiscutibles en su propio terreno, no son capaces de dar cuenta de la totalidad de los padecimientos humanos.

En el siglo XX se han ido añadiendo a todo lo anterior los estudios sobre la constitución y sobre la herencia *genética*. Y también se han desarrollado las ciencias médicas no propiamente biológicas, entre ellas: la *psicopatología,* la *medicina psicosomática* y la *patología social.*

CRISIS DE LA MEDICINA ACTUAL

A pesar de todos los progresos, en los últimos años se ha convertido en un tópico hablar de la crisis de la medicina científica, o de la crisis del «modelo sanitario». Y se estima que han entrado en crisis muchos y muy diferentes aspectos de la medicina actual.

En un primer orden de cosas, se aprecia un descontento muy extendido entre los usuarios, y una insatisfacción entre los profesionales. Ha cambiado la relación médico-enfermo. Y se denuncia frecuentemente la deshumanización de la asistencia médica.

Por otra parte, las nuevas tecnologías médicas plantean dilemas éticos imprevistos y obligan a replantear los valores tradicionales. Se han puesto de manifiesto las limitaciones de la tecnología en la lucha contra las enfermedades crónicas o incurables. Y se ha llegado a pensar que la tecnología médica puede incluso llegar a ser contraproducente, en algunos sentidos.

Además, el gasto sanitario está aumentando a un ritmo muy superior al del crecimiento económico. Y parece que los costes sanitarios constituyen un pozo sin fondo para los recursos económicos de cualquier país.

Se ha intentado explicar la crisis desde distintos ángulos. Pero en este capítulo nos limitaremos a mencionar los análisis más básicos y generales, que tienen que ver con la definición y la finalidad de la propia medicina.

Análisis antropológicos

Desde el punto de vista de la antropología y de la etnomedicina, autores como Horacio Fabrega han señalado ciertas deficiencias de la «medicina occidental». Entre ellas:

- Su insuficiente atención a la dimensión social y adaptativa que tiene la enfermedad.
- Su incapacidad para penetrar en el significado simbólico y cultural de la enfermedad humana.

Estudio de los modelos explicativos

Otros autores, entre los que se encuentra Kleinman, han detectado la crisis en los *«modelos explicativos»* subyacentes.

El modelo explicativo es el conjunto de nociones acerca de una enfermedad y de su tratamiento, que tiene cada persona implicada.

El modelo explicativo del médico gira en torno al concepto de *lesión o alteración orgánica;* mientras que el modelo del paciente está centrado en la *dolencia subjetiva* que sufre, y está condicionado por su cultura de procedencia y sus propias experiencias personales.

Lo que parece indudable es que se ha producido una disociación demasiado grande entre el *modelo explicativo* del médico científico y el que tienen sus propios pacientes.

Denuncia del modelo biomédico

George Engel consideró que la crisis de la medicina actual es en realidad la crisis de un determinado «modelo» sanitario: el llamado *«modelo biomédico»* que configura nuestra medicina occidental.

Según este último autor la crisis se derivaría de una definición de la «enfermedad» que utiliza parámetros somáticos exclusivamente. Esto explicaría el hecho de que los médicos presten poca atención a las cuestiones psicosociales.

El mismo Engel propuso un nuevo *«modelo biopsicosocial»* que ha sido muy debatido en los últimos años. Este modelo pretende asumir que las enfermedades son experiencias humanas, y no abstracciones teóricas. Por lo que habría que contemplarlas no sólo desde los puntos de vista anatomopatológico, fisipatológico o bioquímico, sino también en términos psicológicos, sociales y culturales. La fundamentación teórica de este modelo se encuentra en la «teoría general de sistemas» de Von Bertalanffy.

Desde que fue formulado en 1977, el «modelo biopsicosocial» ha recibido múltiples adhesiones, y también algunas críticas.

Lo cierto es que la realidad de la práctica médica actual sigue siendo casi exclusivamente «biomédica», y parece difícil que pueda reconvertirse siguiendo otra dirección.

Replanteamiento de los fines

El bioeticista Daniel Callahan, al frente de un equipo de trabajo internacional del que formó parte el que escribe estas líneas, mantiene que la medicina atraviesa *una crisis en sus propios fines,* y no sólo ni fundamentalmente en los medios que emplea.

Según los análisis de este grupo de trabajo, la respuesta a los problemas que plantea la medicina actual ha sido hasta ahora exclusivamente técnica y organizativa. Y ha dejado sin cuestionar los fines y los presupuestos más básicos. Es necesario llevar a cabo un replanteamiento más radical formulando nuevos ideales y direcciones. Si no se hace esto último la medicina será: *económicamente insostenible, clínicamente confusa, socialmente frustrante y carente de dirección y propósito coherentes.*

Se sugiere, entonces, que la medicina preste atención preferente a *cuatro grandes objetivos:*

1. Prevención de la enfermedad, promoción y mantenimiento de la salud.
2. Alivio del dolor y del sufrimiento humano causados por los padecimientos de origen interno.
3. Cuidado y curación de todos los que tienen padecimientos; y cuidado de los que no pueden ser curados.
4. Evitación de las muertes prematuras, y aspiración a una muerte en paz.

C A P Í T U L O 9

Enseñanza de la medicina: escuelas y universidades

ÍNDICE DE CAPÍTULO

- Enseñanza de la medicina en el Mundo Antiguo *129*
- Enseñanza de la medicina durante la primera Edad Media *130*
- Universidades medievales *131*
- Enseñanza de la medicina durante el Renacimiento *132*
- Papel de las academias científicas de la Edad Moderna *134*
- Creciente uso docente de los hospitales *134*
- Consecuencias pedagógicas de las mentalidades científicas del siglo XIX *135*
- Formación del médico en el siglo XX *136*

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Describir qué se ha enseñado a los médicos y cómo lo han aprendido en las distintas épocas.
- Conocer las instituciones donde se ha llevado a cabo la enseñanza: escuelas, universidades, academias, hospitales...
- Explicar la polémica contemporánea entre la clínica y el laboratorio, con los dos modelos docentes asociados a cada una.
- Comprender los ideales médicos que se han sucedido en el siglo XX. Y las causas de las principales reformas introducidas en la enseñanza de la medicina.

Para llegar a ser miembro de una profesión es necesario recibir una enseñanza específica. Pero esa enseñanza no sirve sólo para adquirir conocimientos y habilidades prácticas, también tiene el efecto de «socializar» al alumno hasta convertirlo en un representante más o menos típico de su profesión. Y además, esa misma enseñanza puede ser utilizada también para justificar los privilegios sociales que disfrutan los profesionales.

En suma, la existencia de una enseñanza específica es un factor que configura esencialmente a toda profesión.

De ahí la importancia de preguntar: ¿qué se ha enseñado y cómo han aprendido los médicos en las diferentes épocas?

ENSEÑANZA DE LA MEDICINA EN EL MUNDO ANTIGUO

Las primeras escuelas médicas surgieron en las ciudades griegas hacia el siglo VI a.C. Llegaron a ser famosas las escuelas de Cirene, Rodas, Cnido, y, sobre todo, la de Cos, donde enseñó Hipócrates.

© 2012. Elsevier España, S.L. Reservados todos los derechos

Y en el período helenístico destacó entre todas la Escuela Médica de Alejandría. Aunque también hubo escuelas médicas en otras ciudades importantes, como Pérgamo.

En aquellas primeras escuelas la enseñanza era libre y remunerada. En el *Protágoras* de Platón se recoge el siguiente diálogo: «*Vas a gastar tu dinero en honorarios a Hipócrates... para ser ¿qué? –Para ser médico–*».

Y la enseñanza establecía lazos estrechos entre maestros y discípulos. Una muestra de ello quedó reflejada en el Juramento Hipocrático:

«*Juro por Apolo médico... Tener al que me enseñó este arte en igual estima que a mis progenitores, compartir con él mi hacienda y tomar a mi cargo sus necesidades si le hiciese falta; considerar a sus hijos como hermanos míos y enseñarles este arte, si quieren aprenderlo, de forma gratuita y sin contrato o compromiso*».

Sin embargo, no parece que existiera un currículo establecido ni procedimientos para dar por concluidos los estudios. El aprendizaje debió ser eminentemente práctico, tal y como se deduce de un párrafo de la *Ética a Nicómaco* de Aristóteles, en el que se asegura que: «*los médicos no se hacen por el estudio de los libros de medicina*».

Existió, no obstante, una polémica acerca de cuánta filosofía necesitaba saber un médico práctico. Hubo sectas médicas, como la «empírica», que pretendieron basarse en la experiencia y se autodistanciaron de las teorías filosóficas. Galeno, sin embargo, insistió en que el verdadero médico debía ser al mismo tiempo un filósofo capaz no sólo de tratar la enfermedad, sino también de explicarla.

ENSEÑANZA DE LA MEDICINA DURANTE LA PRIMERA EDAD MEDIA

Durante los siglos V al XII las principales innovaciones docentes fueron: el uso de hospitales para el aprendizaje y la aparición de escuelas de medicina estables.

Uso de hospitales con fines docentes

Existen evidencias de que algunos de los primeros hospitales *(nosokomeia)* que se fundaron en el Imperio bizantino albergaron estudiantes de medicina y bibliotecas médicas.

No obstante, fue sobre todo en el Imperio islámico donde se utilizaron los hospitales para la enseñanza. En los hospitales árabes existían bibliotecas y salas de reunión donde se realizaban discusiones. Se animaba a los estudiantes a leer textos médicos clásicos, filosóficos y literarios. Mientras que en Europa occidental los hospitales tenían un carácter más religioso y estaban dedicados al cuidado de toda clase de indigentes. Y no fueron utilizados para la enseñanza de la medicina durante este período.

Aparición de escuelas médicas

En Europa occidental, durante el período de la medicina monástica, el ejercicio y la docencia de la medicina fueron casi exclusivamente eclesiásticos. Y quedaron prácticamente confinados en los *monasterios* y las *escuelas capitulares o catedralicias,* adjuntas a las catedrales.

La *Escuela de Salerno,* a finales del siglo X, fue el primer centro laico de enseñanza de medicina en Europa occidental. Allí existía un cuerpo de maestros que impartía una enseñanza reglada, con un programa y un método docente. Las traducciones de textos clásicos que la propia escuela comenzó a compilar permitían realizar comentarios y «*disputaciones*» sobre ciertas cuestiones teóricas. Y el prestigio de la Escuela de Salerno perduró hasta que aparecieron las primeras universidades.

UNIVERSIDADES MEDIEVALES

Las universidades fueron concebidas inicialmente como asociaciones de maestros y discípulos, es decir, como «*universitas magistrorum et discipulorum*» (etimológicamente *universitas* significa corporación o comunidad).

Las primeras universidades se fundaron a finales del siglo XII, entre ellas estuvieron las de París, Bolonia y Oxford.

Y en la primera mitad del siglo XIII se fundaron la mayor parte de las universidades históricas: Toulouse, Montpellier, Salamanca, Valladolid, Nápoles, Padua, Cambridge, Viena...

Organización de las universidades

Las universidades solían estar compuestas por cuatro facultades. Existía la Facultad Menor de Artes, y otras tres facultades mayores de Teología, Derecho y Medicina.

Y en las facultades de medicina había sólo dos o tres cátedras, generalmente llamadas de Prima, Vísperas y Método.

Titulaciones

El Plan de los estudios médicos comprendía generalmente:

1. Un primer grado de *bachiller en artes*: Tras unos estudios previos en la Facultad de Artes.
2. Posteriormente, se adquiría en la Facultad de Medicina un segundo grado de *bachiller en medicina* (aunque en algunas universidades este grado se cursaba simultáneamente con el anterior). Con ello se tenía acceso a ciertas funciones docentes pero no a la práctica de la medicina.
3. Un grado de *licenciado* tras completar otro período de formación. Con este se lograba el acceso a la práctica médica.
4. El grado de *doctor*, 4 a 7 años después del de bachiller, que capacitaba para la enseñanza universitaria.

Contenidos docentes

En la Facultad de Artes se estudiaban las llamadas «artes liberales».

Desde comienzos del medievo se había reconocido la existencia de unas ciencias o artes que se llamaron «liberales», por ser no lucrativas y ser propias de los ciudadanos libres.

Marciano Capella había escrito en el año 430 d.C. un *Tratado de las siete artes liberales* que inspiró la clasificación medieval de las ciencias. Según esta clasificación las artes liberales eran siete, y quedaban agrupadas en los dos conjuntos doctrinales siguientes:

1. *Trivium:* Incluía la gramática, la retórica y la dialéctica.
2. *Quadrivium:* Incluía la aritmética, la geometría, la música y la astronomía.

Las facultades de medicina, por su parte, contaban con una antigua recopilación de libros clásicos llamada «*Articella*», que fue muy usada como libro de texto. Constaba de siete libros: «*Isagoge*» de Ioannitius; «*Aforismos*», «*Pronóstico*», «*Dieta en las Enfermedades Agudas*» de Hipócrates, «*Ars Parva*» o «*Mikrotekhne*» de Galeno, «*De Urinis*» del bizantino Teófilo, «*De Pulsibus*» de Filareto.

La *Articella* se usó en casi todas las escuelas y universidades medievales. Estuvo en uso hasta el siglo XVI. Aunque progresivamente se incorporaron otros libros, sobre todo árabes: el *Canon* de Avicena, el *Liber ad Almansorem* de Rhazes, el *Liber Regius* de Ali Abbas y el *Colliget* de Averroes.

Métodos docentes

La enseñanza de la medicina en las universidades medievales era muy teórica y se centraba en el estudio de los textos. Pretendía inculcar el conocimiento de las doctrinas médicas clásicas y capacitar para el comentario de los textos. Pero no se enseñaba la práctica clínica. Aunque muchas universidades exigían un período de 6 meses a 2 años de práctica clínica supervisada fuera de la universidad.

Las clases se impartían siempre en latín. Y el método docente constaba de tres etapas:

- *Lectio:* Primera fase de lectura de un texto clásico, por el profesor.
- *Quaestio:* Formulación de preguntas o problemas.
- *Disputatio:* Discusión de los problemas.

Los profesores ocupaban un sillón elevado, o *cátedra*, desde donde daban su «lección», que se llamaba así porque solía consistir en la lectura de un texto. Posteriormente se comentaba el texto y se resolvían las *quaestiones*.

Entre los más importantes *maestros medievales* conviene recordar a Tadeo Alderotti (1210-1295) en Bolonia. Él fue el primero en exponer *more scholastico* todo el saber médico. Y fue además el creador de un género patográfico llamado «*consilium*» en el que se describían historias clínicas individuales y se hacían recomendaciones sobre estas.

Otros maestros famosos fueron el catalán Arnau de Vilanova (1234-1311) en Montpellier y Pietro d'Abano (1250-1315) en Padua.

ENSEÑANZA DE LA MEDICINA DURANTE EL RENACIMIENTO

Durante el Renacimiento se produjeron dos acontecimientos que contribuyeron a transformar la docencia médica:

1. *El movimiento del humanismo médico:* Recuperó los textos y las ideas clásicas con todo su vigor original. También sirvió para revitalizar y reinterpretar antiguos métodos docentes, entre los que se encontraban: el contacto directo de los estudiantes con la anatomía, con los enfermos y con los medicamentos.
2. *Invención de la imprenta:* Permitió multiplicar y difundir los nuevos libros. Los antiguos manuales medievales fueron sustituidos en un primer momento por textos clásicos, impresos y recuperados en su pureza original. Y en la segunda mitad del siglo XVI comenzaron a aparecer tratados médicos modernos que introducían novedades no contempladas por los antiguos.

Durante esta época cambiaron significativamente los contenidos y la forma de enseñar la medicina. Las universidades italianas estuvieron a la cabeza de los cambios ocupando un lugar destacado la Universidad de Padua.

Entre las *innovaciones docentes* que aparecieron durante el Renacimiento son dignas de mención las siguientes:

Enseñanza de la anatomía humana. Se instituyeron lecciones independientes de anatomía, intentando emular la relevancia que Galeno había concedido a esta materia.

También fue aumentando la importancia que se concedía a las disecciones del cadáver humano. Para ello se construyeron anfiteatros anatómicos en las universidades y se dotaron cátedras de anatomía en todas las facultades de medicina.

Vesalio (1514-1564), el fundador de la anatomía moderna, fue también un renovador de los métodos docentes. Solía descender del sitial del catedrático para realizar él mismo las disecciones, y mostrar a los alumnos sus hallazgos originales.

En Italia y en España aparecieron incluso cátedras universitarias de cirugía. Aunque la enseñanza universitaria de la cirugía no llegó a generalizarse, y volvió a decaer en el siglo XVII.

Desarrollo de la botánica médica. En un primer momento, el movimiento humanista permitió depurar los conocimientos botánicos. Y se aprendió a discernir mejor las descripciones botánicas clásicas. Posteriormente la «materia médica» (o conjunto de los fármacos conocidos) se enriqueció considerablemente gracias a los modernos viajes de descubrimiento.

En las universidades se construyeron jardines botánicos y se dotaron cátedras de botánica.

Enseñanza clínica junto al lecho del enfermo. La revitalización de los autores clásicos propició también la enseñanza práctica de la medicina junto al lecho del enfermo. Algunos médicos renacentistas intentaron emular la enseñanza casuística y discipular que habían cultivado los antiguos médicos hipocráticos. De esta forma el aprendizaje dejó de ser puramente teórico para hacerse más clínico.

Esta enseñanza culminó en la Universidad de Padua por obra de Giambatista da Monte (1498-1551). Este profesor impartía lecciones clínicas sobre las enfermedades particulares que padecían los enfermos del Hospital de San Francisco de Padua. El ejemplo cundió en su universidad y Padua se convirtió en un foco de enseñanza clínica que atraía estudiantes de toda Europa.

Posteriormente, este tipo de enseñanza se extendió a otras universidades europeas, sobre todo a la Universidad de Leyden (Holanda).

La enseñanza clínica de la Universidad de Leyden merece comentario aparte por la extraordinaria fama e influencia que llegó a tener durante los siglos XVII y XVIII.

Antiguos alumnos de Padua instauraron la enseñanza clínica en Leyden a finales del siglo XVI. Algún tiempo después la Universidad reservó en un hospital de caridad 6 camas de mujeres y 6 de hombres. A estas camas se trasladaban los enfermos escogidos para las lecciones clínicas. En los primeros tiempos los casos clínicos sólo servían para ilustrar los conceptos teóricos preestablecidos. Pero en las manos de algunos profesores notables esos casos llegaron a convertirse en fuente de observaciones y enseñanzas originales. Allí impartió enseñanza clínica Sylvius (1616-1672) y, sobre todo, Boerhaave (1668-1738).

Los comienzos del siglo XVIII estuvieron dominados por la enseñanza clínica que Boerhaave suministraba en Holanda. En el *Hospital de la Caridad de Leyden* este médico, que fue llamado «*communis Europae praeceptor*» (preceptor común de Europa), seleccionaba enfermos para sus lecciones clínicas. Su enseñanza resaltaba la necesidad de observar pacientes reales, recurriendo incluso a veces a la indagación necrópsica.

El ejemplo de enseñanza clínica dado por Boerhaave en Leyden fue seguido, sobre todo, en los hospitales de Edimburgo, Londres, Viena y Montpellier. Y a finales del siglo XVIII los principales hospitales de toda Europa eran frecuentados por todos aquellos estudiantes o médicos que querían adquirir conocimientos y experiencia clínica.

PAPEL DE LAS ACADEMIAS CIENTÍFICAS DE LA EDAD MODERNA

En las universidades modernas se llegó a producir un cierto estancamiento. La vanguardia de la ciencia moderna estuvo más bien entre los científicos que trabajaban independientemente de la universidad, y en las academias científicas que comenzaron a fundarse para promover la investigación, la publicación de resultados y la comunicación entre los sabios.

En la revolución científica del siglo XVII desempeñaron un papel muy importante las academias científicas que funcionaban al margen de las universidades. Las primeras academias aparecieron en Italia. Fueron la *Accademia dei Lincei,* en Roma, y la *Accademia del Cimento,* en Florencia. Al poco tiempo se fundaron otras. En Inglaterra, la *Royal Society.* En Francia, la *Académie des Sciences* y la *Societée Royale de Médecine.* La primera academia científica española se fundó en Sevilla en 1697.

Estas academias también se constituyeron en foros de opinión y centros de elaboración de ideas importantes para la formación de los médicos.

CRECIENTE USO DOCENTE DE LOS HOSPITALES

Durante los siglos XVIII y XIX se produjo una gran transformación de los hospitales europeos. Se fundaron muchos hospitales nuevos y se transformaron los antiguos, convirtiéndolos en instituciones más específicamente médicas y dedicadas exclusivamente al cuidado de los enfermos pobres. A esta labor contribuyeron por un lado los Estados, frecuentemente movidos por intereses militares; y, por otro lado, las iniciativas privadas con finalidades sociales o filantrópicas.

Médicos y cirujanos encontraron en estos hospitales nuevas oportunidades y estímulos para el aprendizaje gracias a una confluencia de factores:

1. *Los fundadores, patronos y administradores* de los hospitales modernos procuraban frecuentemente que estas instituciones sirvieran también para formar médicos y, sobre todo, cirujanos.
2. *Las autoridades universitarias* fueron reconociendo la necesidad de contar con hospitales asociados a las universidades. Y se aspiraba cada vez más decididamente a unir la instrucción teórica con la enseñanza clínica práctica.
3. *Los médicos individuales* encontraron nuevas vías y nuevos estímulos para adquirir una experiencia hospitalaria.

Antes de esta época, los contenidos y los métodos de la educación médica habían sido fijados unilateralmente por la tradición y las corporaciones profesionales. Pero durante el siglo XVIII fueron llegando a la medicina las fuerzas del libre mercado. Las teorías del *laissez faire* y la libre competencia entre los profesionales produjeron una diversificación de las ofertas y de los programas docentes. Aparecieron escuelas públicas y privadas de cirugía, y también de medicina, muchas de ellas en relación con hospitales y dispensarios. Y para prosperar en este nuevo medio social competitivo algunos médicos procuraban aumentar sus conocimientos y su experiencia en los hospitales. Además, como los hospitales solían estar bajo el patrocinio de las clases adineradas, el trabajo hospitalario permitía darse a conocer y ponía en contacto con una deseable clientela que podía ser atendida fuera del hospital.

Surgió así un nuevo tipo de profesional médico que mantenía una relación más estrecha con los hospitales y que tenía un conocimiento de los problemas quirúrgicos. Al tiempo que los cirujanos mejoraron su formación y acumularon conocimientos médicos.

CONSECUENCIAS PEDAGÓGICAS DE LAS MENTALIDADES CIENTÍFICAS DEL SIGLO XIX

El mayor contacto de los médicos con los hospitales cambió la forma de aprender la medicina. Pero también contribuyó a producir cambios en la forma de concebir las enfermedades y en la propia ciencia médica.

El florecimiento hospitalario del siglo XVIII creó las condiciones materiales para que pudiera formularse y desarrollarse una nueva mentalidad anatomoclínica.

Y *la mentalidad anatomoclínica,* a su vez, aconsejaba métodos pedagógicos coherentes con sus propios postulados: experiencia práctica junto al lecho del enfermo, lecciones clínicas y realización de disecciones anatómicas.

Estos cambios pedagógicos se observaron ya en el programa de la *Escuela Central de Salud* establecida en París en 1794 por la Convención Nacional Revolucionaria.

Posteriormente la Escuela de París llegó a ser el centro principal de la mentalidad anatomoclínica. A esta ciudad acudían los alumnos para aprender las nuevas técnicas e instrumentos diagnósticos, entre los que sobresalió inicialmente el estetoscopio. Y también para realizar autopsias, indispensables para el progreso de la anatomía patológica, que iba a ser el fundamento de la nueva ciencia médica.

El nuevo ideal pedagógico anatomoclínico, que otorgaba un lugar central al hospital y a la sala de autopsias, prosperó de forma incuestionable durante las primeras décadas del siglo XIX.

Sin embargo, pronto surgió una *mentalidad fisiopatológica,* capaz de suministrar una alternativa teórica. Esta nueva concepción de la patología aconsejaba cultivar sobre todo las ciencias básicas: fisiología, química, física y patología celular. Los científicos básicos dudaban de que el aprendizaje clínico capacitara al alumno para la investigación científica. Recomendaban una mayor dedicación a la investigación de laboratorio y reclamaban una educación médica orientada hacia ello.

Surgió así a mediados del siglo XIX la *polémica entre clínica y laboratorio,* sobre la mejor forma de educar a los médicos. Fue una polémica que enfrentó a los médicos clínicos con los científicos de laboratorio. Los primeros reclamaban más experiencia clínica y los segundos más conocimientos científicos. Unos sobrevaloraban la habilidad práctica y otros la capacidad investigadora. Los científicos prometían progresos médicos y ofrecían formar las mentes de los alumnos en la objetividad y rigurosidad del método científico. Mientras que los clínicos resaltaban la escasa relevancia de la ciencia básica para el cuidado de los enfermos. Y denunciaban el elitismo que conllevaba el predominio profesional de los académicos y de los especialistas.

La polémica culminó en la elaboración de *dos modelos docentes* distintos. De manera que en la segunda mitad del siglo XIX cristalizaron dos modelos pedagógicos diferentes, liderados respectivamente por Francia y Alemania. Los demás países se inspiraron preferentemente en uno u otro de estos modelos:

Modelo clínico (o francés). Se elaboró bajo la influencia de la mentalidad anatomoclínica y de los prestigiosos médicos clínicos franceses.

En este país las facultades de medicina estaban organizadas alrededor de un hospital, y la enseñanza estaba muy encauzada hacia la clínica. Era un modelo más pragmático, pero menos científico.

Fue precisamente el modelo que se adoptó inicialmente en España.

Modelo básico (o alemán). Se elaboró bajo la influencia de la mentalidad fisiopatológica y de los prestigiosos científicos de los institutos de investigación. A ello se sumó después la influencia de la mentalidad etiopatológica y de los nuevos microbiólogos, que también confiaban preferentemente en el laboratorio.

En las universidades alemanas las facultades de medicina se organizaron alrededor de institutos de investigación. En estas se siguió el principio de unir la docencia con la investigación. Los primeros años de estudios se reservaban exclusivamente para las materias científicas básicas, y las materias clínicas se impartían en los últimos años.

Se configuró así una universidad fundamentalmente investigadora y más orientada hacia las ciencias básicas.

Gracias a esta organización universitaria la mayor parte de los descubrimientos científicos médicos de la segunda mitad del siglo XIX se realizaron en Alemania.

Este modelo se exportó preferentemente a los países de lengua germánica. Y posteriormente llegó a EE.UU., tras un informe favorable que el comisionado Flexner realizó en 1910. Finalmente, las facultades de medicina españolas, durante el siglo XX, optaron también por este modelo.

De esta forma, en las primeras décadas del siglo XX se llegó a universalizar una enseñanza de la medicina configurada alrededor de las ciencias naturales básicas. Y todas las facultades de medicina aspiraban a contar con grandes hospitales terciarios dotados de alta tecnología, buenos laboratorios y profesores que al mismo tiempo fueran investigadores.

FORMACIÓN DEL MÉDICO EN EL SIGLO XX

Durante el siglo XX se han producido más cambios en la enseñanza de la medicina que en muchos de los siglos anteriores. En las últimas décadas se han multiplicado las reformas de los planes de estudio. Y estos cambios se corresponden con *transformaciones en la imagen de lo que debe ser idealmente un médico.*

En cualquier momento histórico la enseñanza de la medicina pretende que el estudiante reproduzca una imagen ideal preconcebida, que es la propia de esa sociedad. Pero en las últimas décadas la imagen ideal del médico ha ido cambiando aceleradamente, y esto se ha debido a la gran cantidad de transformaciones que han afectado recientemente a la medicina y al sistema de asistencia sanitaria.

Se ha tenido que ir modificando apresuradamente los planes de estudios para adaptarlos a las realidades y a las necesidades cambiantes, así como a valores y a finalidades nuevos.

De ahí que para comprender las recientes transformaciones en la docencia de la medicina es preciso recordar los cambios en la forma de entender la medicina que han tenido lugar en el siglo XX.

Diferentes formas de concebir la medicina en el siglo XX y sus consecuencias sobre el ideal médico

A comienzos de siglo la medicina se entendía como una ciencia natural. Esta fue la concepción heredada del siglo XIX, que estuvo vigente hasta la Segunda Guerra Mundial.

Su forma de organizar la asistencia era individual, somaticista y curativa. Es decir, estaba centrada en los enfermos aislados, estudiaba casi exclusivamente el cuerpo físico y pretendía curar las enfermedades después de que aparecían.

Suponía que los médicos ideales eran *el clínico experimentado y el científico de laboratorio*, que estaban al servicio de lo anterior.

Luego se difundió la concepción de la medicina como ciencia social. Esta concepción de la medicina, aunque tenía precedentes, sólo se generalizó a partir de la Segunda Guerra Mundial.

Insistió en la importancia de la medicina social y preventiva.

Hizo aparecer un nuevo ideal médico: *el médico social*, interesado por la higiene pública, por los programas sociales de asistencia médica y por los orígenes sociales de las enfermedades.

Henry Sigerist, un entusiasta portavoz de este ideal médico, dijo en 1941: *«Todavía necesitamos, más que nunca, un médico científico, bien adiestrado en el laboratorio y la clínica. Pero necesitamos algo más: necesitamos un médico social que, consciente de los desarrollos, consciente de las funciones sociales de la medicina, se considere a sí mismo al servicio de la sociedad... La medicina tiene que transformarse en medicina preventiva. El ideal de la medicina es la prevención de la enfermedad, y la necesidad de tratamientos curativos es una admisión tácita de su fracaso».*

Finalmente se ha llegado a pensar que la medicina primaria es la clave para lograr un máximo de salud en la población. En 1978 tuvo lugar en Alma-Ata una Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, que constituyó un hito fundamental para la medicina de nuestro tiempo. En aquella conferencia se formuló el lema de la «salud para todos». En su declaración final se afirmaba lo siguiente: *«que todos los pueblos del mundo alcancen en el año 2000 un nivel de salud que les permita llevar una vida social y económicamente productiva. La atención primaria de salud es la clave para alcanzar esa meta como parte del desarrollo conforme al espíritu de la justicia social».*

En esta declaración se confía sobre todo en la «asistencia primaria» para lograr el objetivo de la «salud para todos». Y se reconoce que las inversiones en cuidados primarios son las más rentables desde el punto de vista sanitario. También defiende la idea de la asistencia integral al enfermo, teniendo en cuenta que la sociedad se encuentra en rápida transformación, y que la medicina progresa aceleradamente.

Podemos llegar a la conclusión de que el ideal actual es el de un *médico polivalente*, útil para resolver problemas muy diversos, preparado para asistir personalizadamente a sus enfermos y para impartirles cuidados. Apto, además, para el aprendizaje continuo, con capacidad creadora para hacer frente a situaciones nuevas y con un sentido de autocrítica.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, *el objetivo de las facultades de medicina* actuales debe ser: suministrar una formación básica polivalente, pero centrada en el médico de comunidad y en la atención primaria, y lograr que los futuros médicos reciban una formación que no sea exclusivamente de contenidos, sino también de métodos y habilidades, de forma que estén capacitados para el autoaprendizaje y la formación continuada.

Principales reformas ocurridas en la enseñanza de la medicina

Los sucesivos cambios en el modelo sanitario han generado periódicamente la conciencia de la inadecuación de los planes de estudio anteriores.

Y se han multiplicado las reformas de los planes de estudio motivadas por diferentes *causas*.

Crecimiento exponencial del conocimiento

El rápido crecimiento exponencial de los conocimientos científicos plantea el problema de renovar continuamente los contenidos docentes. Y parece que cada vez se dispone de menos tiempo para enseñar más cosas.

Estos problemas se han intentado solucionar incrementando el número de horas lectivas, e incorporando nuevas asignaturas: medicina de la comunidad, medicina de urgencias, genética molecular, bioestadística, informática...

En cualquier caso, es cada vez más necesario que los estudiantes «aprendan a aprender» por sí mismos. Y suministrarles sólo los conocimientos básicos, junto con los métodos de adquisición del conocimiento. Con el fin de que, posteriormente, los futuros médicos puedan mantenerse en un proceso de formación continuada.

Ineficacia de los métodos docentes

También se han manifestado inquietudes ante una posible inadecuación de la enseñanza a las necesidades reales de la sociedad y de los enfermos. Y ante una docencia que podría ser ineficaz, e incluso deformadora del alumno.

Lo que debe pretenderse es formar a unos médicos que sean más capaces de resolver problemas, más adaptados a la realidad y más motivados profesionalmente.

En este sentido se han hecho intentos de cambiar los métodos docentes y reemplazar la enseñanza por asignaturas de las siguientes formas:

1. *Enseñanza integrada:* Los distintos sistemas y aparatos orgánicos se agrupan en bloques docentes. En estos bloques se estudian integradamente todos los aspectos anatómicos, fisiológicos, bioquímicos e incluso clínicos. Y la docencia está a cargo de equipos de profesores de distintos departamentos.
2. *Enseñanza por problemas:* Los alumnos comienzan tomando contacto inicialmente con los problemas reales del medio social y adquieren una formación teórica sobre estos a medida que la van necesitando.

Tendencia a la especialización

Existe una tendencia creciente a la especialización profesional. Y han aparecido múltiples programas de formación posgraduada: doctorados, másters, cursos variados, residencias hospitalarias...

Esta tendencia, que lleva a una sobrevaloración del especialista en detrimento del generalista, plantea algunos problemas. En primer lugar, obliga a replantear la función del médico general. Y fuerza a reconsiderar el viejo objetivo de suministrar en la universidad un título de licenciado común a todos los profesionales y suficiente para el ejercicio de la medicina.

Como respuesta a este problema los organismos oficiales siguen recomendando que:

1. La enseñanza del pregrado se oriente hacia la formación de médicos generales.
2. Se facilite a los estudiantes una mayor experiencia clínica, preferentemente en medicina general y de la comunidad.

Insuficiencias éticas y humanas

Se aspira a que los médicos sepan responder a las expectativas humanas de sus pacientes y promuevan ciertos valores sociales. Y, por otra parte, existen temores de que la técnica deshumanice a los médicos.

Las *ciencias sociales* comenzaron a introducirse en las facultades de medicina hace ya algunas décadas. Desde entonces se ha venido enseñando medicina preventiva y social, sociología médica e historia social de la medicina. Estas ciencias permiten adquirir conciencia de la influencia que ejercen los factores sociales, históricos y culturales sobre la práctica médica y sobre los propios conceptos de medicina, salud y enfermedad.

Algo más recientemente se han comenzado a implantar las llamadas «*humanidades médicas*«: historia y filosofía de la medicina, antropología médica, medicina y literatura y, sobre todo, la bioética. El movimiento internacional de las humanidades médicas no debe ser confundido con las antiguas enseñanzas de deontología médica, ni con la ética frecuentemente confesional que se impartió en otras épocas. La bioética que se pretende enseñar hoy en día es una disciplina nueva, que dispone ya de un cuerpo de conceptos, una metodología de trabajo y una implantación académica internacional. Y se caracteriza por su carácter pluralista, racional y aplicado a la resolución práctica de los problemas médicos.

Persiste, sin embargo, el problema de cómo lograr médicos mejores desde un punto de vista humano.

Existen algunas habilidades de interacción en el trato con los pacientes que sí pueden ser enseñadas. Y para lograrlo se han introducido nuevas asignaturas de comunicación y relación con el paciente.

Ahora bien, el objetivo de lograr médicos humanamente mejores no está en relación directa con los conocimientos ni con las habilidades. El *médico ideal* es el que mantiene ciertas actitudes y valores internos. Y ningún sistema educativo puede producir automáticamente médicos que respondan al ideal ético. Pero todo sistema debe hacer más fácil que ese ideal florezca. Y la enseñanza de la medicina debe estar orientada por los ideales médicos que seamos capaces de imaginar.

CAPÍTULO 10

Profesión médica

ÍNDICE DE CAPÍTULO

- Profesiones y oficios *141*
- Concepto de profesión *141*
- Desarrollo histórico de la profesión médica *143*
- Enfermería como profesión moderna *147*
- Tendencia actual hacia la especialización *148*
- Lucha por el monopolio médico *149*

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Reconocer las profesiones auténticas y distinguirlas de los oficios.
- Saber cómo se definen y qué características tienen las profesiones típicas.
- Describir el proceso histórico de constitución de la profesión médica.
- Situar el surgimiento de la enfermería como profesión moderna.
- Conocer y analizar la tendencia actual hacia la especialización.
- Comprender el problema del monopolio médico y los argumentos a su favor.

PROFESIONES Y OFICIOS

Tradicionalmente se han reconocido importantes diferencias entre dos tipos de actividades laborales distintas: las profesiones y los oficios:

Oficios. Son actividades económicas especializadas que tienen como objetivo la producción e intercambio de bienes materiales en un mercado.

Profesiones. Administran bienes sociales muy básicos como pueden ser la salud, las leyes o la moralidad. No están sometidas a la oferta y la demanda. Se controlan a sí mismas con normas autoimpuestas que constituyen la deontología profesional. Y, además, tienden a actuar en un régimen de monopolio que excluye a los intrusos no reconocidos.

Recientemente, sin embargo, ha habido una tendencia a denominar profesiones a muchos oficios tradicionales, con el fin de dignificarlos. Y para continuar distinguiendo a las profesiones propiamente dichas se las llama a veces «profesiones liberales».

CONCEPTO DE PROFESIÓN

Es importante saber qué es una profesión auténtica y qué funciones cumple en la sociedad. Y también es necesario saber quiénes son profesionales y qué puede esperarse de ellos.

© 2012. Elsevier España, S.L. Reservados todos los derechos

Es preciso, pues, definir las profesiones y saber en qué se diferencian de otros oficios o actividades.

Etimología

La etimología de la palabra suministra un primer significado. En latín *«professio»* era la declaración pública de algo; la manifestación abierta de lo que uno es y de las intenciones que tiene. Con ello el individuo se señalaba y asumía un compromiso ante los demás. Y así, en un sentido fuerte, se llegó a hablar de *profesar la fe*, de *profesar votos* y de *hacer profesión religiosa*.

Vemos entonces que la etimología alude a un rasgo distintivo de los profesionales, que es precisamente su *compromiso público de servicio a un fin social*.

Profesiones típicas

Existen divergencias acerca de cuáles son las verdaderas profesiones, cuándo surgieron y qué características tienen.

Es cierto que hoy se llaman profesiones un gran número de actividades laborales que en otro tiempo se denominaban oficios. Y muchas actividades nuevas también se han organizado como profesiones.

Sin embargo, tradicionalmente sólo eran consideradas profesiones el *sacerdocio*, el *derecho* y la *medicina*. Estas actividades constituyen las profesiones típicas. Coincidieron con las tres facultades mayores de la universidad medieval. Y han suministrado los modelos que han seguido otras actividades laborales cuando han querido constituirse como profesiones.

Características de las profesiones típicas

Las tres profesiones típicas se distinguen de otras dedicaciones laborales porque tienen en común los siguientes rasgos:

1. *Normativizan la vida de las personas:* Establecen respectivamente lo que es y lo que no es pecado, lo que es lícito e ilícito, y lo que es sano o perjudicial para la salud.
2. *Definen sus propios cometidos:* Son ellas mismas las que determinan qué problemas deben afrontar y cómo deben resolverse.
3. *Autorregulan su actividad:* Se autoimponen normas éticas y suscriben códigos deontológicos que proclaman un ideal de servicio a la sociedad.
4. *Controlan la afiliación:* Luchan contra el intrusismo y aspiran al monopolio de su actividad.
5. *Ritualizan y se uniforman:* Algunos actos profesionales se ajustan a un cierto ritual. Y sus oficiantes (médico, sacerdote, juez) se visten de forma especial (bata blanca, sotana, toga).
6. *Emplean un lenguaje especial:* Utilizan un lenguaje propio, o una forma de emplear el lenguaje, bastante ininteligible para los demás.
7. *Adquieren gran autoridad*, por estar relacionadas con los aspectos más relevantes del ser humano: la enfermedad y la muerte, la condenación religiosa y la condena jurídica.
8. *Gozan de ciertos privilegios*, que pueden ser: honores, protecciones, monopolios, exenciones e impunidades.

Componentes de las profesiones

Para que una profesión pueda existir y actuar necesita disponer de tres componentes:

1. *Componente intelectual:* Tener conocimientos específicos que se transmiten a los candidatos mediante un aprendizaje reglamentado y socialmente reconocido.
   Tanto los conocimientos como la enseñanza están garantizados por instituciones y tribunales.
2. *Componente organizacional:* Tener una organización propia, con colegios y asociaciones que controlan la práctica profesional.
   La creación de organizaciones profesionales y el autocontrol de la práctica son consecuencia de la autonomía que tienen las profesiones. Porque las profesiones deben tener un cierto grado de autonomía para definir, organizar y regular el propio trabajo sin interferencias exteriores. Aunque esta autonomía no puede emplearse en promover intereses profesionales aislados, sino en la medida en que estos contribuyan al logro del objetivo social. De modo que las organizaciones no deben centrarse sólo en la defensa de derechos, intereses o privilegios de sus miembros. Esta desviación recibe el nombre despectivo de «corporativismo».
3. *Componente moral:* Tener una ética profesional que amplía la ética y la legalidad generales.
   Las profesiones deben tener orientación prioritaria de *servicio a la colectividad.* Y las ganancias o los objetivos personales del profesional se consideran subordinados a la prestación de ese servicio. Por eso la retribución del médico no se suele llamar salario, paga o sueldo; se ha denominado «honorario», por ser un dinero que se otorga para honrar un trabajo, y como reconocimiento de un beneficio que no tiene precio.

Todas las peculiaridades sociológicas de las profesiones se pueden entender como derivadas de los tres componentes mencionados. Así ocurre, por ejemplo, con: la autorregulación de la admisión, la existencia de mecanismos de licenciatura, la creación de los estándares del ejercicio profesional, la exigencia de un estricto comportamiento ético...

Rol sociológico del médico

Por lo que respecta a la profesión médica, es muy conocida la caracterización del rol sociológico del médico que hizo el sociólogo Talcott Parsons:

1. *Universalismo*: Tratar a todos por igual sin distinción de raza, sexo, edad, nacionalidad, etc.
2. *Especificidad funcional:* Cultivar un campo en el que la profesión acredita tener la máxima autoridad a la que se puede recurrir.
3. *Neutralidad afectiva:* Ser independiente de las relaciones afectivas con los pacientes, evitando utilizarlos con fines impropios o deshonestos.
4. *Orientación hacia la colectividad:* No tener como fin predominante el propio interés económico. De este modo, la ganancia personal no es entendida como la motivación única o el requisito indispensable para prestar una asistencia médica.

DESARROLLO HISTÓRICO DE LA PROFESIÓN MÉDICA

A lo largo de la historia han ido cambiando los conocimientos y las prácticas médicos, así como la función social y la fortaleza asociativa de las profesiones. Y dependiendo de ello ha podido ser mayor o menor su reconocimiento social, su autoridad intelectual y moral, su poder económico, sus privilegios e incluso su impunidad jurídica. Se hace preciso, por tanto, un recuerdo histórico de todo ello.

Cuándo surgió la profesión médica

Distintos autores expresan opiniones diversas sobre el momento en que comenzó a existir la profesión médica. Y afirman que la profesión médica surgió en uno u otro momento histórico según las características que tienen en cuenta y la importancia que dan a cada una de estas.

Según algunos tratadistas, puede hablarse ya de profesión médica desde las primeras formas sociales de división del trabajo en el mundo primitivo. Otros estiman que los primeros profesionales fueron los médicos griegos racionales que independizaron la medicina del sacerdocio. Otros consideran que la profesión médica surgió en la Baja Edad Media gracias a las universidades y a las leyes que imponían exámenes y condiciones para el ejercicio médico. También hay quien afirma que la profesión médica surgió al inicio de la Edad Moderna, coincidiendo con los primeros intentos efectivos de monopolización. Y algunos señalan que la verdadera institucionalización con éxito, completa y universal de la profesión médica no se produjo hasta el siglo XX.

Grecia y Roma

Las primeras escuelas de medicina racional se organizaban libremente alrededor de algún maestro reconocido. No existían instituciones estatales ni mecanismos de licenciatura o regulación del ejercicio médico.

No obstante, comenzó a existir una conciencia de pertenencia a una profesión diferenciada, poseedora de un fundamento racional. Así, en la obra hipocrática *Sobre la enfermedad sagrada* se habla despectivamente de los conjuradores y charlatanes que usan encantamientos y tratan la epilepsia como una enfermedad sagrada, compitiendo con los médicos laicos.

Apareció la figura de un médico artesano que ejercía libremente y cobraba sus servicios. Existían médicos itinerantes que montaban pequeños consultorios. Y algunas ciudades contrataban médicos públicos a cambio de un salario.

Inicialmente los médicos hipocráticos practicaron también la cirugía y tenían una categoría social modesta. Pero fueron elevando su posición a medida que adquirían un mayor fundamento filosófico teórico y llegaron a desdeñar el trabajo de las manos que era propio de las clases bajas.

Algunos médicos se organizaron en corporaciones sectarias que se regían por ciertas normas de comportamiento. El propio *Juramento hipocrático* puede ser visto como la expresión de un compromiso sectario: «*Juro... hacerme cargo de la preceptiva, la instrucción oral y demás enseñanzas de mis hijos, de los de mi maestro y de los discípulos que hayan suscrito el compromiso y estén sometidos por el juramento a la ley médica, pero de nadie más. ... En pureza y santidad mantendré mi vida y mi arte*».

Por otra parte, la proliferación de sectas o escuelas médicas durante el período romano introdujo una fragmentación que limitó durante un tiempo el desarrollo profesional de los médicos. Esta fue la situación que corrigió Galeno gracias a su síntesis teórica. El sistema galénico superó el sectarismo y estableció la medicina sobre unas bases científicas más universales que fueron aceptadas por todos los médicos posteriores.

Ejercicio profesional durante la Edad Media

Durante la Alta Edad Media la práctica de la medicina fue asumida mayoritariamente por los monjes. Hasta que, finalmente, el Concilio de Clermont, de 1130, desligó a los monjes de la práctica de la medicina, porque esta actividad los desviaba de sus objetivos espirituales. Además, algunos monjes llegaron a comercializar sus habilidades médicas. Y en 1139 el papa Inocencio II prohibió formalmente el ejercicio médico a los monjes que: *«descuidando el cuidado de las almas, prometen salud a cambio del detestable dinero, convirtiéndose así en médicos de cuerpos... desde nuestra autoridad apostólica prohibimos que esto se haga»*. Así, desde el siglo XII la medicina volvió a estar en manos laicas.

Las universidades medievales sirvieron para institucionalizar formalmente la medicina. Su sistema de grados y titulaciones afianzó un sentido de identidad profesional entre los médicos. Y sus enseñanzas teóricas hicieron de la medicina una profesión culta.

Se dispuso de nuevos textos médicos y se elaboraron sistematizaciones escolásticas del conocimiento. Con ello se expandió la base teórica de la medicina y se enriqueció el debate especializado.

También aparecieron durante esta época los primeros sistemas de *titulación oficial* y de *licenciatura* para el ejercicio médico. El rey normando Rogerio II de Sicilia implantó en 1140 la obligación de superar un examen para poder ejercer la medicina en su reino. Un siglo después el emperador Federico II reguló estatalmente el ejercicio de la medicina. Impuso la obligación de realizar un año de práctica al lado de un médico experto, implantó un examen oficial como requisito para el ejercicio de la medicina, y mandó redactar un juramento y un diploma de aprobación.

En los siglos XIV y XV algunas monarquías europeas fueron reglamentando el ejercicio de la medicina, estableciendo condiciones para la licencia y determinando honorarios y responsabilidades. En España las *Partidas* de 1348 fijaban los derechos y obligaciones de los médicos. En 1432 se crearon los *Alcaldes Examinadores,* que fueron un precedente del posterior *Tribunal del Protomedicato,* tribunal nombrado por la corona española para examinar, licenciar y reglamentar a los médicos.

Sin embargo, en Europa los profesionales universitarios atendían sólo a un reducido sector de las clases sociales altas. Y para atender al grueso de la población existía un conjunto de médicos empíricos, especialistas itinerantes, parteras, barberos-cirujanos y boticarios que, hacia el final de la Edad Media, solían asociarse en *gremios.* Estos gremios también controlaban y restringían el ejercicio médico ofreciendo a cambio garantizar la idoneidad y el buen comportamiento de sus afiliados.

Profesión médica en la Edad Moderna

Durante el Renacimiento aparecieron organizaciones profesionales llamadas *colegios de médicos,* que eran diferentes de los antiguos gremios, y estaban bajo el real patrocinio del gobierno. Los primeros colegios de médicos formados en universidades aparecieron en Italia en el siglo XIV. Y el *London College of Physicians* se remonta al año 1518.

Estos colegios ejercían funciones consultivas, y asumieron también el control de los exámenes y las licencias para el ejercicio médico en una determinada zona.

Por otra parte, durante esta época se expandió aún más el cuerpo teórico de la medicina. Se llegó a formular un galenismo extremadamente elaborado. Y la posesión de estos conocimientos galénicos se usó para justificar los privilegios de las instituciones médicas más conservadoras. De este modo, muchas universidades y colegios de médicos consolidaron su posición afirmándose en el galenismo. Así se hicieron tradicionalistas y opuestos a las innovaciones. Lo que contribuye a explicar su decadencia desde finales del siglo XVII.

En este contexto, las innovaciones científicas fueron mejor asumidas por individuos y academias científicas al margen de universidades.

Durante el *siglo XVIII* el conocimiento médico teórico sirvió bastante menos como justificación de la autoridad profesional, debido a que los conocimientos teóricos cayeron en un cierto descrédito. Este descrédito se debió en gran parte a una filosofía médica empirista que desconfiaba de las grandes doctrinas y recomendaba acumular la simple experiencia clínica. Las enfermedades se definían según los signos visibles y los síntomas que el enfermo contaba. De modo que el propio enfermo era quien mejor podía conocer su enfermedad. Y los conceptos médicos básicos estaban al alcance de cualquier paciente instruido. Así, el tipo de conocimiento clínico empírico que poseían los médicos ponía al paciente en una posición de relativa igualdad frente al médico.

Por otra parte, aparecieron nuevas *fuerzas y doctrinas económicas*. Llegó a prevalecer la doctrina liberal del *laissez faire*. Esta doctrina se oponía al monopolio de la actividad sanitaria por las instituciones médicas y favorecía la libre competencia entre todo tipo de médicos y de estos con los cirujanos y boticarios.

Las asociaciones de cirujanos y boticarios, por su parte, fueron adquiriendo mayor fuerza e independencia. Llegaron a gozar del patrocinio de los gobiernos y tuvieron una aceptación pública cada vez mayor.

Aparecieron también nuevas escuelas médicas y quirúrgicas que rompieron el monopolio docente de las universidades.

Con todo ello las instituciones médicas tradicionales perdieron fuerza, capacidad de liderazgo y de monopolio.

Profesión médica en la Edad Contemporánea

Sobre el trasfondo anterior, se comprende la decisión que tomaron las autoridades de la revolución francesa de abolir todas las instituciones médicas previas, incluidos los gremios, academias y universidades. Se instauró así un período de «*laissez faire*» absoluto.

Pero el *laissez faire* absoluto duró poco; puesto que ya en 1794 se creó por decreto la *Escuela Central de Salud*, con unas bases epistemológicas más empíricas, más ligadas al hospital y a los estudios anatómicos. Y los centralizados regímenes políticos que vinieron después implantaron en 1803 un examen estatal y un sistema uniforme de licencias para el ejercicio profesional. Desde ese momento los médicos irregulares fueron perseguidos por las leyes. Francia se convirtió así en el primer país que lograba un monopolio efectivo para la profesión médica científica.

Durante el siglo XIX la profesión médica consiguió progresivamente el monopolio en casi todos los países, gracias a la intervención legislativa del Estado. En EE.UU. se tardó algo más, y sólo se consiguió en los primeros años del siglo XX. Mientras que en Inglaterra y Alemania prevaleció la oposición al monopolio médico hasta bien entrado el siglo XX.

En el fortalecimiento de la profesión médica desempeñaron un importante papel las *asociaciones médicas nacionales* que se fundaron durante el siglo XIX: la *American Medical Association* (AMA) se fundó en 1847, la *British Medical Association* en 1856, la *Association Générale des Médecins* en 1867. Estas asociaciones defendían los intereses de los médicos universitarios en oposición a los sanadores irregulares. Y también contribuyeron a elevar la cualificación de los profesionales. Hicieron que fueran más exigentes los criterios de admisión, de formación y de licenciatura. Y esgrimían como principal justificación de sus demandas el estandarte de la ciencia y el logro de una medicina plenamente científica. Sobre estas bases, se considera que la AMA fue un factor decisivo en la instauración final de la medicina como la profesión más respetada e influyente en ese país.

Sin embargo, todos estos logros profesionales externos no hubieran sido posibles sin los *cambios epistemológicos internos* que se produjeron en la medicina durante la Edad Contemporánea. Recordemos que la mentalidad anatomoclínica comenzó a definir las enfermedades en función de lesiones anatómicas ocultas a la vista del enfermo. El diagnóstico requería el manejo de instrumentos sofisticados, que sólo podía dominar el médico. El propio entorno hospitalario suministraba un escenario extraño al enfermo, que le situaba en una cierta posición de inferioridad. Y en general, todos los *progresos científicos* de la medicina durante el siglo XIX contribuyeron mucho a incrementar la *autoridad de los médicos*, que pasaron a ser vistos como expertos inapelables.

La medicina alcanzó en la segunda mitad del siglo XIX un poder explicativo inédito. Y hacia el final del siglo, la medicina científica ofreció sus primeros resultados terapéuticos espectaculares: vacunas, sueros, cirugía mayor... Todo esto aumentó extraordinariamente el *prestigio* del médico.

La medicina llegó a ser identificada con la ciencia en general, y se benefició del prestigio que esta tenía. En esta época cundió la fe en el progreso, y la medicina llegó a ser vista como el agente principal de ese progreso, y como la ciencia en la que se podían depositar mayores esperanzas. Su prestigio popular alcanzó un máximo a comienzos del siglo XX.

Los médicos pasaron a ocuparse de los grandes problemas de la vida humana, como el nacimiento, la enfermedad y la muerte, en *un mundo secularizado y medicalizado*. Reclamaron el manejo de todas las enfermedades mentales y tuvieron mucho que decir sobre los estados psicológicos en general. Así, su autoridad podía ser simultáneamente intelectual y moral.

Curiosamente, la medicina alcanzó la cima de su prestigio en un momento en que todavía no había logrado una eficacia terapéutica significativa. Por el contrario, en el momento actual, cuando su eficacia terapéutica es más indiscutible, han aparecido críticas que descalifican a la medicina desde un punto de vista global. Entre esas críticas figuran las de autores independientes como Ivan Illich; las que surgen desde determinadas grupos de opinión, como los consumidores o los pacientes psiquiátricos; las que son propias del movimiento holístico; las que aluden al problema de los costes crecientes y la calidad de vida decreciente; y las que provienen de una opinión pública cada vez más insatisfecha con la deshumanización o el antiguo modelo médico paternalista.

ENFERMERÍA COMO PROFESIÓN MODERNA

Las labores actualmente realizadas por los profesionales de la enfermería habían sido tradicionalmente ejecutadas por trabajadores no cualificados, pertenecientes generalmente a alguna congregación religiosa.

Precisamente para trabajar en los modernos hospitales civiles, San Vicente de Paúl había fundado en el siglo XVII las *Hermanas de la Caridad*. Pero en los países protestantes la ausencia de órdenes religiosas había dejado la enfermería en manos de un personal ocasional sin formación específica. Hasta que, en 1836, el pastor protestante alemán Theodore Fliedner, estableció en Kaiserswerth el Instituto de Diaconisas para instruir a las jóvenes en trabajos de enfermería.

No obstante, la gran oportunidad para la expansión de la enfermería como profesión cualificada estuvo en la Guerra de Crimea (1853-56). Para atender a los heridos se construyó en la cercana costa turca del mar Negro el modélico *Hospital de campaña de Renkioi*. Este hospital estaba formado por una sucesión de ligeros barracones de madera en los que podían alinearse las camas. Y contaba con instalaciones para el personal sanitario, así como todos los servicios sanitarios esenciales en edificios independientes. Pero pronto llegaron noticias de la alta mortalidad de los heridos, atendidos por enfermeros ignorantes. Entonces, Florence Nightingale fue comisionada para atender a los heridos de esa guerra. Esta dama victoriana había estudiado enfermería en el extranjero; había estado en el Instituto de Kaiserswerth, y también en París, con las Hermanas de la Caridad. Y acudió al Hospital de Renkioi con otras 38 enfermeras. Al poco tiempo consiguió disminuir la mortalidad del hospital desde un 42,7% hasta un 3%, y suscitar el agradecimiento incondicional de multitud de enfermos. Su regreso a Inglaterra fue apoteósico. Y, en adelante, su persona, sus obras y sus escritos serían factores decisivos en la implantación universal de la enfermería moderna. Publicó *Notes on Nursing* y *Hints on Hospitals.* Y en 1860 inauguró una escuela de enfermeras en el *St. Thomas Hospital* de Londres.

Florence Nightingale, inspirada en su propio aprendizaje dentro de instituciones religiosas, exaltó el aspecto vocacional de la enfermería. Y estructuró la profesión en torno a las ideas de disciplina, sacrificio y lealtad.

Sus ideas sanitarias, sin embargo, eran de tradición hipocrática; por su insistencia en los remedios naturales (alimentos, aire, sol, bebida, limpieza...), y en poner al enfermo en las mejores condiciones para que la naturaleza actúe. Además, sus ideas higiénicas se derivaban de las teorías miasmatistas de su época. Para ella las enfermedades provenían de miasmas vehiculados por el aire y originados principalmente en la suciedad y en las secreciones de los enfermos. Siguiendo esta teoría en sus *Notes on Nursing* afirmaba: «*Las causas de la enorme mortalidad infantil son principalmente la falta de limpieza, la falta de ventilación, la falta de lavado; en una palabra, escasa higiene*». Y así se explican también sus recomendaciones en materia hospitalaria. Consideraba esencial el aire puro, la limpieza y una buena ventilación. Y preconizaba hospitales de uno o dos pisos con salas independientes con capacidad para unas treinta camas, instalaciones sanitarias propias y un cuarto para la enfermera. En el exterior jardines y caminos para los paseos al aire libre. En una palabra: abogaba por el llamado «hospital de pabellones».

En todos los países aumentó rápidamente el número y la cualificación profesional de las enfermeras. Y así, hacia 1900, William Osler pudo decir que: «*Una enfermera bien entrenada ha llegado a ser una de las bendiciones de la humanidad, cercana al médico y al sacerdote, y no menos relevante que cualquiera de ellos*».

TENDENCIA ACTUAL HACIA LA ESPECIALIZACIÓN

Las especialidades médicas comenzaron a constituirse en la Edad Contemporánea.

En otras épocas se había tenido una visión más unitaria de la medicina y un concepto más general de las enfermedades. De manera que los profesionales que limitaban su ejercicio a una parcela restringida de la medicina solían ser sanadores prácticos más incultos, que aprendían a realizar bien una determinada técnica a base de repetirla. Mientras que los médicos instruidos eran los que llegaban a tener una visión general.

A veces se critica la tendencia actual hacia la especialización de los médicos, afirmando que conlleva pérdidas intelectuales y humanas. Y en este sentido se habla de la pérdida de la visión de conjunto y del desinterés por la persona humana que puede tener el superespecialista.

No obstante, antes de emitir un juicio conviene conocer el proceso por el que la medicina actual ha llegado a generar el especialismo médico, y la justificación que puede tener la medicina en equipo.

Rosen formuló un modelo explicativo de las condiciones médicas y sociales que han determinado la aparición del especialismo, y de las fases de constitución de una especialidad médica.

Las *condiciones médicas* son las siguientes:

1. Acumulación de saberes y de técnicas que llegan a ser imposibles de dominar por un solo individuo.
2. Concepción localista de las enfermedades, vigente en la medicina contemporánea desde que surgió la mentalidad anatomoclínica.

También son necesarias ciertas *condiciones sociales:*

1. Concentración de la población en grandes urbes que permiten mantener médicos y equipos especializados.
2. Interés de la sociedad por algún determinado aspecto de la medicina, ya sea motivado por una conciencia de su importancia o por valores e ideologías particulares.

Por otra parte, las *dos fases de constitución* de una especialidad son:

1. Autonomización de una parcela médica que pasa a ser monopolio de un subgrupo profesional especializado.
2. Institucionalización del mecanismo de socialización de nuevos miembros mediante instituciones docentes y titulaciones específicas. Como resultado, la especialidad dispondrá, además, de instituciones científicas y asistenciales; cátedras, institutos, revistas, salas y hospitales, etc.

Así pues, el especialismo en medicina es un fenómeno inevitable y necesario.

Parece, además, que asociar la especialización con la deshumanización del médico no es más que un estereotipo, que no tiene por qué suceder forzosamente.

Ahora bien, también es cierto que sólo una minoría de problemas sanitarios necesita ser atendida por especialistas. Por eso, el principal riesgo reside en la tendencia a recurrir al especialista incluso cuando este no es necesario. Y no conviene basar el sistema de asistencia sanitaria en la medicina especializada, porque la medicina primaria puede resolver por sí misma una mayoría de casos de un modo más eficiente.

LUCHA POR EL MONOPOLIO MÉDICO

Las profesiones típicas tienden a constituir monopolios. Por eso *Max Weber* llegó a decir que la profesión es ante todo una forma de *monopolio*; y definió las profesiones como: «*Grupos privilegiados que monopolizan algún bien. Y sólo admiten a quienes se han preparado con un noviciado y han demostrado su aptitud*».

La monopolización, para ser eficaz, necesita lograr ciertos objetivos, entre ellos:

1. Ser independientes del criterio de los clientes, de modo que no son estos quienes dicen si el servicio es correcto.
2. Eliminar la competencia externa y combatir el intrusismo.
3. Restringir el número de miembros.
4. Fijar y unificar honorarios con independencia del mercado.

5. Atenuar la competencia interna a través de reglamentos.
6. Desarrollar la solidaridad y la cooperación dentro del grupo, mediante normas de ética y etiqueta.

Siguiendo la teoría de Max Weber, *Jeffrey Berlant* afirma que el proceso de profesionalización atraviesa las siguientes etapas: *a)* creación de un servicio; *b)* separación de la prestación del servicio de la satisfacción del usuario; *c)* creación de una escasez, reduciendo la oferta y aumentando la demanda; *d)* monopolización de la oferta, y *e)* control de los privilegios por medios legales, como licencias, restricción de la admisión, eliminación de la competencia interna y desarrollo de la solidaridad grupal.

Históricamente se puede comprobar que el *inicio del monopolio* de la profesión médica ocurrió a finales de la Edad Media. Este monopolio incipiente lo consiguieron los médicos de formación universitaria gracias a las primeras leyes que obligaban a superar exámenes cualificados para recibir licencia de ejercicio profesional.

Sin embargo, *el monopolio médico efectivo* sólo pudieron completarlo los colegios y asociaciones médicas contemporáneas.

Recordemos que la finalidad explícita de los primeros colegios de médicos fue tutelar y proteger a la sociedad en materia sanitaria. Y para ello se les concedieron privilegios monopolísticos. Consistían estos privilegios en estipular los requisitos de admisión en el colegio y poder impedir después el ejercicio médico a quienes no estuvieran colegiados.

Durante el siglo XVIII el pensamiento liberal, que defendía la competencia libre y luchaba contra los monopolios en general, quiso abolir el monopolio profesional médico. Liberales como Adam Smith pensaban que cualquiera debería poder ejercer la medicina; y cada paciente debería poder elegir médico sobre la base de su reputación y no de su licencia. Por ello en esa época se suprimieron muchos colegios médicos.

Sin embargo, tras un período de luchas, el monopolio profesional acabó triunfando. Ello se debió a que los médicos pudieron refutar de un modo convincente la validez de los principios liberales en materia sanitaria. Utilizaron los siguientes argumentos:

- La medicina no es un mero comercio; el médico se parece más al sacerdote y al padre que al comerciante. El monopolio, por tanto, aunque dificulta el libre mercado, resulta necesario para proteger la actividad médica más genuina.
- Los pacientes, por su falta de preparación y sus circunstancias adversas, no pueden juzgar apropiadamente la capacidad ni la labor del médico. Por ello no puede permitirse que el juicio del consumidor, aunque esto sea un integrante esencial del mercado, determine quién ejerce la medicina.
- La medicina persigue fines que a veces son impopulares, no obtienen reconocimiento o precisan forzar la voluntad de alguien. Pensemos, por ejemplo, en ciertas medidas higiénicas, en campañas de salud pública o en los internamientos hospitalarios forzados. Todas estas prácticas sólo pueden ser realizadas por una profesión médica que no esté sujeta a la libre competencia.

En este sentido resultan muy reveladoras las palabras del médico William Cullen (1710-1790), en su polémica contra Adam Smith: «*Ninguna de las razones para provocar la competencia tiene fuerza en el caso de la medicina... El pueblo está poco dotado para enjuiciar... los méritos del médico... La vida y la salud de la humanidad se hallarían en manos de gente ignorante... Los legisladores deben tener especial cuidado de que este arte necesario llegue a la sociedad salvo y útil*».

En el momento actual, no obstante, continúa existiendo una pugna contra el monopolio médico que disfruta la medicina científica. Las fuerzas contrarias a este monopolio provienen, sobre todo, de las medicinas llamadas alternativas y complementarias. Conviene, por tanto, conocer y ser capaces de sopesar las razones a favor y en contra del monopolio médico.

Se comprende, además, que una profesión que monopoliza la atención sanitaria necesita controlarse a sí misma, para reforzar sus objetivos, resolver sus conflictos internos y presentar una imagen respetable ante el público.

El autocontrol profesional se logró por medio de códigos deontológicos y normas de etiqueta promulgadas por los propios colegios y asociaciones médicas:

- Los códigos éticos deontológicos son una garantía para la sociedad y una justificación de los privilegios monopolistas.
- Las normas de etiqueta desarrollan la solidaridad y promueven los legítimos intereses de la profesión.

C A P Í T U L O 11

Asistencia médica y sistemas de servicios de salud

ÍNDICE DE CAPÍTULO

- Desigualdad frente a la asistencia en el mundo antiguo *154*
- Cristianismo y beneficencia eclesiástica *155*
- Edad Moderna y beneficencia civil *156*
- Ilustración: filantropía y despotismo ilustrado *157*
- Edad Contemporánea: derecho a la asistencia y equidad en el acceso *158*
- Motivos de la intervención del Estado en la asistencia sanitaria contemporánea *159*
- Seguros de asistencia médica y sistemas de servicios de salud *160*
- Problemas de la asistencia sanitaria actual *164*

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Descubrir cuáles han sido las motivaciones de los médicos y qué funciones sociales han desempeñado en las distintas épocas históricas.
- Saber cómo se ha organizado la asistencia médica, quiénes la han financiado y por qué.
- Sensibilizarse ante el viejo problema de la desigualdad frente a la asistencia y evaluar las soluciones que se han propuesto.
- Describir los distintos sistemas de servicios de salud.
- Conocer los principales problemas que plantea la asistencia sanitaria actual.

La forma en que una sociedad organiza la asistencia médica no es un acto meramente científico y técnico. La organización de la asistencia sanitaria es un acto social resultante de un conjunto de factores históricos, culturales, éticos, políticos y económicos.

Para comprender y evaluar un sistema de asistencia sanitaria no basta con saber qué conocimientos tienen y qué técnicas manejan los médicos. Es preciso responder también a las siguientes preguntas:

1. *A quién* se atiende, y a qué sector de la población se deja sin atender desde un punto de vista médico.
2. *Dónde* se presta la asistencia; en qué lugares, hospitales o instituciones.
3. *Por qué,* es decir, con qué fines, o con qué motivos explícitos e implícitos.
4. *Qué poder político* la organiza.
5. *Quién,* o de qué forma, la *financia.*

En este capítulo estudiaremos las respuestas que se han dado a estas preguntas en las distintas épocas históricas.

© 2012. Elsevier España, S.L. Reservados todos los derechos

DESIGUALDAD FRENTE A LA ASISTENCIA EN EL MUNDO ANTIGUO

En la Antigua Grecia coexistieron tres formas de medicina: medicina para esclavos, para ciudadanos pobres y para ciudadanos ricos.

Los esclavos recibían una asistencia ínfima de sanadores empíricos que también eran esclavos.

Los comerciantes y artesanos libres recibían tratamientos expeditivos con fármacos o cirugía, sólo para las enfermedades curables, y con el fin de reintegrarse rápidamente a su trabajo. Platón, en su *República*, describió así estos tratamientos: *«Cuando un carpintero está enfermo, pide al médico que le libere de la enfermedad, sea bebiendo alguna poción que lo haga vomitar o evacuar excrementos, sea recurriendo a una cauterización o a un corte con un cuchillo. Pero si se le prescribe un régimen largo... pronto dirá que no tiene tiempo para estar enfermo ni le es provechoso vivir así atendiendo a su enfermedad y descuidando el trabajo que le corresponde»*.

Mientras que los ciudadanos ricos recibían una atención médica individualizada que reglamentaba toda su «dieta» o forma de vida.

Motivaciones de los médicos hipocráticos

La medicina hipocrática era una actividad libre y remunerada. Y los médicos instruidos sólo atendían a la clase social alta, que podía pagarles.

La *filantropía* aparece mencionada sólo muy ocasionalmente en los tratados hipocráticos, y, en general, no fue considerada como un constituyente necesario del arte médico. Hoy sabemos que la beneficencia que se profesa en el excelso *Juramento hipocrático* sólo representó la actitud de una secta médica minoritaria.

Es cierto que en las grandes ciudades podían existir médicos públicos contratados por las autoridades, pero las ciudades no contrataban a esos médicos para atender gratuitamente a los necesitados; sino más bien para asegurar la presencia de médicos fiables que pudieran beneficiar a todos. La obligación de atender a los pobres a cambio de un salario público sólo está documentada a partir del siglo IV d.C.

Por otra parte, la cultura griega *valoró negativamente a los enfermos*, porque los juzgaba alejados del ideal humano. Recordemos que el ideal moral de la cultura griega fue la *kalokagathía*, es decir, el logro de la belleza *(kalós)* unida a la bondad entendida como virtud *(agathós)*.

La virtud se entendía como capacidad para realizar lo que es bello y bueno. Y esa virtud se perdía por ignorancia o por enfermedad. El sabio, que ha superado la ignorancia, era necesariamente virtuoso, porque al conocer la belleza y la bondad no puede dejar de apetecerlas. A su vez, el cuerpo sano tiende también a la virtud, puesto que su naturaleza ama las cosas bellas y buenas que le convienen. Pero el cuerpo enfermo se desvía de su fin natural y apetece lo feo y lo malo. La enfermedad, por tanto, conducía a un estado opuesto al ideal de la *kalokagathía*, e incorporaba en el enfermo ciertos vicios que no eran sólo físicos sino también morales. Estas ideas permitían justificar el paternalismo médico, puesto que autorizaban a forzar la voluntad «enfermiza» de los pacientes, obligándoles a obedecer las indicaciones médicas, por su propio bien.

La valoración negativa del enfermo contribuye a explicar ciertas prácticas asistenciales antiguas, como el abandono de los enfermos incurables, las costumbres despiadadas con los niños deformes, y la inexistencia de hospitales.

CRISTIANISMO Y BENEFICENCIA ECLESIÁSTICA

El cristianismo aportó grandes cambios en la asistencia a pobres y enfermos. Estos cambios desembocaron en la organización de una asistencia pública dirigida por la Iglesia. Dando origen así a un período histórico que abarcó toda la Edad Media, y que puede denominarse de *«beneficencia eclesiástica»*.

Cambios aportados por el cristianismo

El cristianismo introdujo cambios que promovieron la asistencia al necesitado y al enfermo. Estos cambios fueron los siguientes:

Valoración positiva de la enfermedad. El cristianismo contemplaba los padecimientos de Jesucristo como los medios que habían sido necesarios para la redención de los hombres. Consecuentemente, pasó a considerar todos los sufrimientos humanos como una posibilidad de *«corredención»*. La enfermedad se vio como una vía de santificación para el enfermo y una oportunidad para acumular méritos sobrenaturales. *«A la enfermedad la reciben los justos* –escribió san Basilio de Cesárea–, *como un certamen atlético, esperando grandes coronas por obra de la paciencia»*.

Se instauró así una valoración positiva de la enfermedad que dignificó al enfermo y le hizo más merecedor de ayuda.

Mandamiento de caridad en la asistencia al enfermo. Los primeros cristianos predicaban el amor y la ayuda al prójimo como virtud principal.

Cristo mismo *«había recorrido las ciudades sanando toda enfermedad y toda dolencia»*. Y la visita y cuidado de los enfermos fueron estimados como obras de misericordia que debían recibir su recompensa en el Juicio Final: *«Venid benditos... porque tuve hambre y me disteis de comer... estuve enfermo y me visitasteis...»*.

Nuevas formas de convivencia en las comunidades cristianas. Los primeros cristianos formaron pequeñas comunidades que ponían en común sus bienes, para ayudarse mutuamente en la disgregada sociedad de su tiempo, y tal vez también para segregarse y protegerse de sus enemigos. Esas incipientes comunidades cristianas comenzaron a asumir ejemplarmente el cuidado de sus pobres y enfermos. Y durante las epidemias organizaban el socorro, diferenciándose en esto de los paganos, quienes, en caso de epidemia, como dijo el obispo Dionisio: *«expulsan y dejan sin enterrar a sus familiares enfermos por temor al contagio»*.

En aquellas primeras comunidades cristianas se organizaba el cuidado de los enfermos y de los necesitados. Los obispos solían nombrar diáconos que distribuían limosnas y visitaban a los enfermos.

No obstante, el cuidado de los enfermos estaba dirigido sobre todo a la salvación del alma; y en los primeros tiempos no podía incluir cuidados técnicos.

Cambio en la forma de valorar el saber médico antiguo. Para que los cristianos comenzaran a utilizar la medicina pagana fue necesario un cambio intelectual que condujo finalmente a aceptar, e incluso a exaltar, la medicina pagana antigua.

Durante los primeros siglos, muchos cristianos condenaron la medicina antigua porque confiaba en «lo material» y se basaba en los autores paganos. Insistían sólo en la fe y en la ayuda divina. Así, algunos llegaron a considerar la ayuda del médico y de las medicinas como una debilidad o incluso como un pecado. Esta condena de la medicina fue mayor entre los autores ortodoxos más extremados y entre los herejes de tendencia dualista que denigraban la materia.

Afortunadamente, en el siglo IV, los llamados Padres de la Iglesia oriental supieron incorporar a la teología cristiana una sabia mezcla de filosofía antigua. Así, la medicina llegó no sólo a ser lícita, sino también una de las mejores expresiones del amor al prójimo. Y la teología cristiana llegó a poblarse de metáforas médicas. Cristo mismo fue concebido como el Gran Médico de cuerpos y almas, y los sacerdotes como médicos de almas.

Resultado de los cambios mencionados

Indudablemente la beneficencia eclesiástica contribuyó mucho a paliar los problemas de los desposeídos en épocas de grandes alteraciones sociales.

Por otra parte, en los primeros siglos, la atención a los pobres suministró una oportunidad y un estímulo para extender y afianzar la nueva fe cristiana. La pertenencia a aquellas primeras comunidades cristianas solidarias fue un importante factor de propagación del cristianismo en tiempos de grave inseguridad y epidemias recurrentes. Hasta el punto de que el emperador Juliano el Apóstata (en el período del año 361 al año 363), cuando quiso reavivar el culto a los dioses antiguos, encontró que el principal obstáculo eran las obras caritativas de los cristianos. Como él mismo dijo: «*Lo que hace tan fuertes a los enemigos de los dioses antiguos es su filantropía con los pobres*».

No obstante, durante la Edad Media, en la sociedad feudal, que sustituyó al Imperio romano, continuó existiendo una fuerte desigualdad frente a la asistencia médica. Los grandes señores tenían *médicos de cámara* seleccionados entre los médicos más instruidos. Las clases medias que vivían en las ciudades disponían de médicos que les visitaban a domicilio. Mientras que los pobres eran atendidos en hospitales en los que predominaba el personal eclesiástico, y que en los primeros siglos no disponían de médicos.

Poco a poco, el trabajo de los *médicos profesionales* formados en las universidades comenzó a suplementar la asistencia caritativa que antes sólo suministraban los eclesiásticos. Aunque la mayoría de los médicos instruidos continuaron prestando sus servicios privados a las clases altas.

EDAD MODERNA Y BENEFICENCIA CIVIL

En la Edad Moderna las autoridades civiles comienzan a intervenir en la asistencia pública. Surge de este modo la llamada «*beneficencia civil*». Su motivación se encuentra en las nuevas formas de evaluar la pobreza y en las nuevas doctrinas económicas mercantilistas.

Nuevas formas de evaluar la pobreza

En la Edad Moderna cambia la evaluación que se hace de los pobres. Anteriormente la pobreza había tenido un cierto carácter sagrado. Es cierto que siempre se condenó la ociosidad y la pereza, pero la pobreza se consideraba inevitable y querida por Dios. Constituía un excelente medio de redención y perfeccionamiento espiritual. Y era más segura para la salvación del alma que la posesión de riquezas. La caridad cristiana obligaba a auxiliar especialmente a los pobres. Y los donantes recibían recompensas espirituales por la caridad que ejercían. Además, los pobres agradecidos podían interceder con oraciones por sus benefactores. De esta manera en la Edad Media el pobre sólo era una desgracia para sí mismo, y había que ayudarle a mantenerse en su pobreza.

Sin embargo, en la Edad Moderna el pobre pasó a ser visto como una carga inútil y como un peligro para la sociedad. Este cambio de actitud hacia los pobres se comienza a detectar en las ciudades europeas del siglo XVI, coincidiendo con un aumento importante en el número de pobres, mendigos y vagabundos urbanos.

En la actitud moderna hacia los pobres existían razones económicas, puesto que los pobres eran consumidores no productivos, en una sociedad cada vez más impregnada de las virtudes laborales de la burguesía. También había consideraciones políticas, porque se temían los desórdenes sociales y la delincuencia que podía suscitar la pobreza. Y, finalmente, existían argumentos sanitarios, surgidos del convencimiento de que los pobres podían transmitir todo tipo de enfermedades.

Nuevas doctrinas mercantilistas

El *mercantilismo* fue la doctrina política y económica que inspiró a los Estados modernos desde 1500 hasta 1750. Esta doctrina intentaba poner la vida económica y social al servicio del poder del Estado, e instauró la *«razón de Estado»* como argumento político supremo. Por eso, el mercantilismo ha sido descrito como la política del poder nacional.

El pensamiento mercantilista comenzó a ver en los pobres una mano de obra desempleada que resulta gravosa para la comunidad. Aparecieron entonces las modernas estrategias de lucha contra la pobreza. Por una parte, leyes contra la ociosidad, el vagabundeo y la mendicidad. Por otra, instituciones para proporcionar trabajo a los pobres y castigar a quienes se negaran a trabajar. Los hospitales fueron también utilizados como instrumentos de esta última estrategia.

Por otra parte el mercantilismo, para incrementar el poder de la nación, consideraba necesario aumentar su capital, medido tanto por la cantidad de metales preciosos como por la cantidad de población. Los Estados modernos estimaron que su poder económico, político y militar dependía de la existencia de una población sana y en estado de crecimiento demográfico. Por eso los gobiernos comenzaron a prestar atención a la salud pública, la higiene y los cuidados médicos, y favorecieron la creación de hospitales.

ILUSTRACIÓN: FILANTROPÍA Y DESPOTISMO ILUSTRADO

Los pensadores de la Ilustración presentaron un panorama optimista del progreso, en el que las enfermedades podrían ser evitadas gracias al conocimiento científico. Condorcet llegó a afirmar en 1793 que: *«Los progresos de la medicina... deben hacer desaparecer, a la larga, las enfermedades transmisibles o contagiosas y esas enfermedades generales que deben su origen a los climas, a los alimentos o a los trabajos. No sería difícil demostrar que esa esperanza debe extenderse a casi todas las demás enfermedades... Debemos creer que la duración media de la vida humana crecerá sin cesar».*

Curiosamente, el optimismo ilustrado precedió en bastantes años a los primeros logros prácticos de la medicina científica. Estos deberían esperar hasta finales del siglo XIX. Puesto que durante el siglo XVIII fueron más importantes las innovaciones médicas dañinas que las claramente beneficiosas. Recordemos, por ejemplo, en el lado negativo, la tremenda mortalidad de los nuevos hospitales obstétricos, las sangrías «heroicas», las curas mercuriales para todo tipo de dolencias, la polifarmacia... Sin embargo, esto no desalentó las grandes esperanzas puestas en la medicina.

Los mismos pensadores ilustrados propusieron un filantropismo que buscaba la felicidad de las naciones, protegiendo y restaurando la salud de los ciudadanos.

En este contexto surgieron nuevas iniciativas políticas para promover el bienestar sanitario de los pueblos. Y los gobiernos prestaron atención a la salud pública, la higiene y los cuidados médicos.

En el continente europeo, los países germánicos elaboraron el concepto de una *«policía médica»*, que debía intervenir en la vida de los ciudadanos desde la cuna hasta la sepultura. Es decir: un Estado absoluto que vigila y controla el bienestar sanitario de sus súbditos. Según esta línea de pensamiento político, la salud de los individuos es un interés del Estado. El Estado es quien debe asumir las iniciativas sanitarias, y deberá reclutar profesionales médicos para que pongan en práctica las políticas sanitarias nacionales. En este contexto, la finalidad última de la profesión médica es servir a los intereses sanitarios del Estado.

El concepto de «policía médica» tuvo menos impacto en los países más liberales del continente. Y no tuvo prácticamente ninguno en Inglaterra. No obstante, en estos últimos países el desarrollo económico moderno, en el marco liberal del *«laissez faire»*, produjo por sí mismo un aumento de la demanda de atenciones sanitarias. Y esto también hizo que surgieran nuevas iniciativas asistenciales privadas de carácter interesado o filantrópico.

Todas las tendencias anteriores aumentaron el papel y la presencia de los médicos a todos los niveles públicos y privados. Nunca antes habían estado presentes los médicos en tantos frentes de trabajo sanitario, ni habían atendido a un porcentaje tan grande de una población que ya pertenecía a todos los niveles sociales. Por ello, desde el siglo XVIII en adelante la medicina va ganando prestigio y poder institucional.

EDAD CONTEMPORÁNEA: DERECHO A LA ASISTENCIA Y EQUIDAD EN EL ACCESO

Durante toda la historia, la asistencia sanitaria había sido diferente según el nivel social y económico del enfermo.

Hasta finales del siglo XIX se mantuvo una asistencia diferenciada en *tres niveles:*

1. Los ricos acudían a la consulta o eran visitados a domicilio por médicos célebres.
2. La clase media era atendida a domicilio por médicos más modestos.
3. Los pobres eran atendidos en hospitales de beneficencia que ofrecían unas condiciones bastante deplorables.

Ahora bien, la desigualdad frente a la asistencia sanitaria ha sido siempre motivo de escándalo. Tengamos en cuenta que las necesidades sanitarias son más perentorias que el resto de las necesidades económicas, y su desatención tiene consecuencias mucho más intolerables. Por eso las sociedades han intentado siempre introducir en la asistencia sanitaria normas y valores distintos a los del libre mercado económico. Históricamente se ha invocado la caridad eclesiástica, la filantropía o la beneficencia pública. No obstante, estos mecanismos correctores nunca han logrado más que resultados parciales e insuficientes.

Además, en los últimos siglos, la medicina ha sido cada vez más eficaz y cada vez más cara. Esto hizo cada vez más insostenible la desigualdad frente a la asistencia médica.

Felizmente, *en el siglo XX se hizo realidad en muchos países el ideal de la asistencia médica equitativa*. Porque ha sido en el siglo XX cuando los gobiernos han intervenido decisivamente en la organización de los *servicios de salud* como resultado de un reconocimiento de los derechos de los individuos. Y se ha llegado a aceptar universalmente que la sociedad tiene deberes de solidaridad y de justicia para asegurar a todos una asistencia médica equitativa.

Todos los mecanismos por los que el Estado interviene en la prestación de la asistencia sanitaria pueden ser descritos como una *alteración de las leyes del mercado* de servicios (ofreciendo prestaciones gratuitas, obligando a pagar ciertas cuotas, etc.). Y cuando el Estado llega a ser propietario de los recursos asistenciales y empleador directo de la fuerza laboral se habla de *socialización* o *colectivización* de la asistencia sanitaria.

Los Estados intervienen en el mercado sanitario para evitar la desigualdad frente a la asistencia sanitaria. Y así, durante el siglo XX, prácticamente todos los países del mundo han emprendido acciones políticas para financiar o suministrar la asistencia sanitaria como un servicio social, creando de esta forma el *«sector público»* de la asistencia sanitaria, también llamado de la *«medicina pública»*. Y esta medicina pública ha coexistido en diferentes proporciones con una *«medicina privada»* mucho más sujeta a las leyes del mercado. Si bien es innegable que el incremento del sector público provoca una reducción del sector privado, y viceversa.

La mayoría de las iniciativas sociales de los gobiernos para intervenir en el mercado sanitario se han enfrentado a una oposición de varios tipos, a menudo provenientes de las asociaciones médicas. Se ha acusado a estas iniciativas de interferir en la libertad personal; de burocratizar o desmotivar a los médicos; de alentar la indolencia y la irresponsabilidad en los beneficiarios de la seguridad social; de rebajar la eficiencia y la calidad de la asistencia...

A pesar de todo, el *grado de intervención estatal* en el mercado sanitario había ido en aumento durante el siglo XX en todo el mundo. Sin embargo, desde la década de 1980 se observa en muchos países una tendencia inversa dirigida a potenciar el sector privado, inspirada en las propuestas del *neoliberalismo*.

MOTIVOS DE LA INTERVENCIÓN DEL ESTADO EN LA ASISTENCIA SANITARIA CONTEMPORÁNEA

Durante la Edad Contemporánea, la decisión política de intervenir en la asistencia médica ha estado motivada por una serie de factores históricos:

Reconocimiento de un derecho universal a la asistencia sanitaria. Algunos filósofos modernos formularon la idea de que todo ser humano tiene ciertos derechos naturales que la sociedad debe respetar. Sin embargo, los primeros derechos que fueron reconocidos, los denominados *«civiles o políticos»*, tenían un carácter meramente *negativo*. Entre ellos, John Locke mencionó el derecho negativo a no ser dañado en la propia salud. Pero el concepto de un *derecho positivo* a ser asistido en caso de enfermedad es distinto y forma parte de una segunda generación de derechos denominados *«económicos, sociales y culturales»*.

El concepto de un derecho humano positivo a ser atendido tiene sus antecedentes en los años que precedieron a la revolución francesa. Algunos filósofos ilustrados transformaron el principio religioso de la caridad en el concepto secular de un derecho de los pobres y de los enfermos a recibir asistencia. Turgot llegó a decir: *«El alivio de los hombres que sufren es un deber de todos, y toda autoridad debe cooperar a ese fin»*. Aunque no fue hasta la segunda mitad del siglo XIX cuando el derecho positivo a la asistencia médica comenzó a ser reivindicado y reconocido políticamente.

Movimientos sociales obreros. Estos movimientos comenzaron a reclamar el derecho a la asistencia médica, coincidiendo con un período en el que la medicina se hizo más eficaz, y más cara. Esto suministró un impulso a programas estatales de mejora de la asistencia que intentaban frenar el descontento social y evitar revoluciones.

Este factor tuvo mucha importancia en algunos países, como Alemania, aunque no tanta en otros, como Canadá o Japón.

Mayor conciencia de los problemas sanitarios motivados por las desigualdades sociales, apoyada en estudios estadísticos. La nueva medicina social llegó a demostrar estadísticamente que los pobres padecían una mayor morbilidad y mortalidad. Destacaron los estudios de Villermé, Virchow y Chadwick, que a mediados del siglo XIX demostraron la desigualdad socioeconómica frente a la enfermedad y la muerte.

Cálculos económicos interesados. Cálculos que preveían una gran rentabilidad en las inversiones sanitarias. Los nuevos estudios estadísticos realizados por Willian Farr (1807-1883) destacaron que las campañas de vacunación y de salud pública podían reducir la mortalidad. Irving Fisher (1867-1947) llegó a calcular las cantidades que podrían ahorrarse si se implantaban ciertas medidas sanitarias. Así se llegó a pensar que las inversiones en salud disminuirían las bajas laborales y aumentarían la producción económica, compensando sobradamente los gastos.

Evolución del capitalismo primitivo, que dio origen al «Estado del bienestar». Ya en el siglo XX, la doctrina económica de Keynes dejó de considerar el ahorro conveniente para la economía. El consumo de masas y las inversiones públicas, por el contrario, fueron los nuevos motores de la economía. Y para incentivar el «consumo» lo más conveniente era que el ciudadano no necesitase ahorrar para asegurar su propio futuro. Si el Estado aseguraba al ciudadano frente a los riesgos, especialmente los riesgos de enfermedad, invalidez, desempleo y vejez, se hacía innecesario el ahorro individual. Y así toda la capacidad económica de los ciudadanos podría invertirse en el consumo directo, que a su vez serviría para reactivar la economía. A este sistema de seguridades sociales, con el Estado como benefactor, se lo ha llamado *«Estado del bienestar»*, o *welfare state*, y el economista Keynes fue uno de sus principales teóricos.

SEGUROS DE ASISTENCIA MÉDICA Y SISTEMAS DE SERVICIOS DE SALUD

Precedentes históricos de los seguros médicos

La idea de organizar un seguro médico apareció ya en algunos gremios artesanales durante la Edad Media. En ellos se aseguraban servicios de *«médico, cirujano y botica»*, mediante el cobro de una cantidad a los afiliados. Esta fórmula de seguro voluntario prosperó ocasionalmente en Europa, aunque de forma muy limitada.

Más adelante, las ideas filantrópicas de la Edad Moderna hicieron surgir una literatura que imaginaba modelos sanitarios utópicos. Daniel Defoe, en 1697, ideó un seguro obligatorio para la asistencia médica de los pobres. El cuáquero John Bellers, en 1714, propuso la creación de un Centro Sanitario Nacional que atendiera la salud de toda la población. Y el filántropo Piarron de Chamousset propuso, en 1754, un detallado sistema de seguro médico.

La revolución industrial concentró en las ciudades un proletariado que dependía exclusivamente de su salario. El desempleo o la enfermedad podían tener consecuencias fatales. Y los trabajadores formaron *sociedades de ayuda mutua*, a las que realizaban aportaciones periódicas, y de las que recibían compensaciones por la pérdida del salario y por el costo de la asistencia médica. En Inglaterra, desde la mitad del siglo XVIII, estos sistemas de seguros voluntarios para los obreros industriales fueron las *Friendly Societies.* Poco tiempo después en Alemania se generalizaron unas sociedades voluntarias semejantes llamadas *krankenkassen* (cajas de los enfermos). Y en España, desde mediados del siglo XIX, existieron las *«sociedades de socorros mutuos».*

Sin embargo, todos estos precedentes alcanzaron una cobertura muy parcial y fueron claramente insuficientes.

Sistemas actuales de servicios de salud

Un sistema de salud se define como: *la combinación de los recursos, la organización, la financiación y la gestión, que culmina en el suministro de servicios de salud a una población.*

Los distintos sistemas varían según una multitud de peculiaridades: modo de ser requerida la asistencia (libre elección de médico, pertenencia a un cupo...); modo de percepción de los honorarios profesionales (por acto médico, por número de enfermos asignados, por sueldo fijo...). Sin embargo, las *principales características* son: el porcentaje de población atendida (que debemos preguntar si es *universal*), la disponibilidad total o parcial de los recursos (¿es *completa*?), la fuente de financiación y el modo de organizar el suministro de servicios sanitarios.

Un factor decisivo en la configuración de cualquier sistema sanitario es la intervención del Estado, que consiste en una modificación, o suplementación, de las leyes del mercado, así como en una regulación de la iniciativa económica de los individuos y de las empresas.

Por eso los sistemas de salud pueden clasificarse según el grado de intervención estatal en el mercado sanitario. Se distinguen *cuatro tipos básicos,* que se derivan de otros tantos modelos históricos, como veremos a continuación:

Modelo ruso: sistemas socialistas estatalizados. La abolición de la servidumbre en Rusia, en 1861, dejó abandonada a su suerte a una muchedumbre que carecía de recursos. Y en 1864 el gobierno zarista concedió autoridad a los gobiernos locales, llamados en ruso *«zemstvos»,* para organizar la asistencia sanitaria rural. Estos gobiernos locales hicieron uso de los impuestos para contratar médicos, poner en funcionamiento dispensarios y construir pequeños hospitales que prestaban asistencia gratuita.

Este modelo demostró la posibilidad de suministrar la asistencia médica como un servicio público, prestado por médicos asalariados y financiado por impuestos. Y estableció la fórmula sobre la que se edificaron después los sistemas sanitarios de los países comunistas.

Este sistema llegó a ponerse en práctica en la antigua Unión Soviética, y en los países del este europeo. Así como también en Cuba, Corea del Norte, China y Vietnam.

En estos sistemas, la intervención estatal es llevada a su máximo grado. Se elimina completamente el mercado sanitario privado y se lo reemplaza por un sistema de control centralizado. Todos los recursos y todos los aspectos del sistema sanitario están bajo el control directo del gobierno. Y la cobertura de la población es universal.

Modelo alemán: sistemas de seguros sociales. Las sociedades alemanas de seguros voluntarios *(krankenkassen)* fueron evolucionando durante la segunda mitad del siglo XIX. En Prusia, una ley de 1854 las hizo ya obligatorias para todos los obreros de bajo salario, y exigió la adición de una aportación igual por parte del empresario. Así proliferó en toda Alemania una multitud de asociaciones voluntarias u obligatorias.

Cuando el canciller conservador Bismarck llegó al poder, el movimiento obrero y el partido socialdemócrata eran vistos como amenazas. Para contrarrestar la agitación obrera, Bismarck propuso en 1881 la creación de un fondo nacional de seguros de enfermedad, unificado y centralizado. El Estado iba a sumar su aportación a las de empresarios y obreros, pero este proyecto fue rechazado por los liberales y los socialdemócratas. Y en 1883 se llegó a una solución de compromiso con la nueva *«Ley del seguro de enfermedad»*. Esta ley obligaba a asegurarse en alguna sociedad autónoma a todos los obreros pertenecientes a una lista de ocupaciones de bajo salario. Las sociedades debían cubrir un mínimo de prestaciones y eran supervisadas por el Estado. Los trabajadores pagaban los dos tercios de su póliza y los empresarios el tercio restante.

Quedó así constituido el primer sistema nacional de seguro de enfermedad obligatorio. Este sistema evolucionó en el sentido de abarcar a un porcentaje cada vez mayor de la población (inicialmente sólo cubría a un sexto). Y proteger cada vez de más riesgos, aparte de la enfermedad (invalidez, vejez, viudez, desempleo...).

Se extendió pronto por toda Europa (Austria en 1888, Noruega en 1909, Gran Bretaña en 1911, Francia en 1918); y posteriormente a otros países desarrollados, como Holanda, Canadá y Japón. Y también es el sistema de muchos países en vías de desarrollo, como Brasil, Egipto, Malasia, India, Birmania, Libia o Gabón.

Su característica es que el Estado interviene, sobre todo, en el proceso de financiación de la asistencia, gestionando y haciendo obligatorias las cotizaciones al seguro de enfermedad. De forma que se respetan bastante las iniciativas sanitarias particulares y la propiedad privada de los recursos. El gobierno también promueve abundantes programas de salud pública. La cobertura de la población es alta, aunque no universal. Existen catálogos de prestaciones sanitarias que tienden a ser amplios pero no son completos. Y el usuario participa directamente algo en el coste de los servicios recibidos.

Modelo inglés: servicios nacionales de salud. Gran Bretaña poseía desde 1911 un sistema de seguros sociales similar al alemán, pero antes de 1940 la cobertura de la población y los beneficios suministrados eran bastante incompletos. Durante la Segunda Guerra Mundial se nombró un comité dirigido por William Beveridge para «evaluar el sistema de seguridad social y hacer recomendaciones». En 1942 el «Informe Beveridge» recomendaba la creación de un servicio nacional de salud para asegurar un tratamiento y rehabilitación médica completos a toda la población. *«Un completo servicio nacional de salud asegurará que para todo ciudadano esté disponible cualquier tipo de tratamiento médico que requiera, y en cualquier forma que lo requiera»*.

Y en 1948, tras un amplio debate con la *British Medical Association*, se puso en práctica en el Reino Unido un sistema de asistencia preventiva, curativa y rehabilitadora completo y universal. Para ello se nacionalizó (es decir, el Estado se hizo propietario) el sistema hospitalario, y se pasó a financiar el sistema con los impuestos.

Este modelo fue adoptado después por otros países desarrollados, como Suecia e Israel, y también por otros como Nicaragua, Tanzania y Arabia Saudita. Y finalmente ha sido el que se ha implantado en España, donde la Ley General de Sanidad de 1986 estableció la construcción progresiva de un sistema nacional de salud para cubrir a la totalidad de la población (anteriormente existía un seguro obligatorio de enfermedad creado por ley en 1942).

La característica de este sistema es que la intervención estatal ha progresado hasta ocuparse de la provisión directa de la asistencia. El Estado se ha convertido en propietario de un gran número de hospitales y centros asistenciales, y emplea directamente a la mayor parte del personal sanitario. El sistema se financia con los impuestos generales, por la vía de los presupuestos generales del Estado. Todos los recursos sanitarios son igualmente accesibles a todos. La cobertura sanitaria de la población es prácticamente completa y universal. El usuario participa directamente muy poco en el coste de los servicios recibidos.

Modelo norteamericano: sistemas de predominio empresarial. A principios del siglo XX en EE.UU., como en el resto de los países occidentales, hubo intentos de implantar un seguro nacional obligatorio de salud. Sin embargo, aquellos intentos fracasaron, debido a las peculiaridades socioeconómicas y sociopolíticas de ese país. Entre estas pueden señalarse: el liberalismo, el individualismo, la importancia de la iniciativa privada, la fortaleza del asociacionismo y de los grupos de presión, y la debilidad del movimiento obrero. Además, los intentos reformadores de la sanidad se encontraron con la decidida oposición de la *American Medical Association* y de las compañías privadas de seguros.

En 1965, para paliar la ausencia de cobertura sanitaria en amplios sectores de la población, surgieron dos sistemas públicos de asistencia sanitaria: el *Medicare***,** que es un sistema de seguro obligatorio para mayores de 65 años; y el *Medicaid*, que consiste en el pago de los gastos de la asistencia médica a las personas que han sido oficialmente declaradas pobres en función de sus ingresos anuales.

En EE.UU. han proliferado las compañías de seguros privadas, llamadas *Health Maintenance Organizations*.

Y desde 1983 se ha implantado un nuevo sistema de pago estatal a las instituciones asistenciales privadas por los pacientes que atiendan bajo el *Medicare*. En este sistema se tiene en cuenta solamente el diagnóstico del enfermo atendido, dentro de una lista de *«grupos diagnósticos»*. De modo que la cuantía del pago es independiente de los costes reales producidos. Es el llamado sistema de los *Diagnosis Related Groups* (DRG), que ha generado una gran polémica porque se piensa que disminuirá el nivel asistencial, debido a la lógica tendencia a rebajar unos gastos que, sean cuales sean, serán retribuidos de un modo preestablecido.

La administración del presidente Obama ha intentado mejorar el sistema, suministrando una mayor financiación pública, sin cambiar básicamente el modelo.

Ahora bien, puede afirmarse que el sistema sanitario norteamericano en su conjunto adolece de los siguientes defectos:

1. Es caro: consume alrededor del 14% del producto nacional bruto.
2. Es inefectivo: puesto que sus índices sanitarios no son los mejores.
3. Es incompleto: más del 10% de la población carece de un seguro sanitario.

De modo que todavía existen millones de norteamericanos que no reciben una asistencia médica completa, y muchos otros que deben arruinarse antes de recibir ayuda del Estado. Y, además, las desigualdades en su sistema de asistencia tienen probablemente que ver con la paradoja sanitaria de que el país con mayor nivel técnico-médico, y también el que más dinero gasta en sanidad, no es el que tiene los mejores índices sanitarios (en esperanza de vida, mortalidad infantil...). España, por ejemplo, que gasta *per cápita* en sanidad menos de la cuarta parte que EE.UU., tiene índices sanitarios globales algo mejores.

Entre los países desarrollados actuales EE.UU. es el único que encaja en este modelo, puesto que cerca del 60% de su gasto sanitario tiene un origen privado. Sin embargo, existe en muchos países pobres, o en vías de desarrollo, como Tailandia, Filipinas, Sudáfrica, Gana o Bangladesh.

La característica de este sistema es que la intervención del gobierno ha sido mínima. El mercado sanitario privado es fuerte. Más de la mitad del gasto sanitario proviene de fuentes privadas. El acceso de los ciudadanos a la atención sanitaria es inseguro, y se entiende en gran medida como una responsabilidad individual.

En resumen, los sistemas de asistencia en Europa se caracterizan por su naturaleza básicamente pública. Pueden ser sistemas de seguros sociales o servicios nacionales de salud. Pero, tras las reformas de la década de 1980 se percibe una tendencia a la convergencia, inclinándose más bien hacia el modelo de los servicios nacionales de salud. Y las reformas se han orientado hasta ahora más a elevar la eficiencia que a reducir prestaciones o aumentar el copago de los usuarios, precisamente para mantener la equidad.

PROBLEMAS DE LA ASISTENCIA SANITARIA ACTUAL

En la asistencia sanitaria actual han aparecido situaciones nuevas y se han agudizado mucho ciertos problemas antiguos.

Replanteamiento de la función del hospital y potenciación de la atención primaria

En la segunda mitad del siglo XX toda la asistencia sanitaria se *«hospitalizó»*. Como resultado de ello los esfuerzos sanitarios se centraron en la curación de las enfermedades agudas, recuperables y de corta duración, pero han desatendido relativamente el cuidado de las enfermedades crónicas y de la prevención. El médico generalista ha perdido prestigio y capacidad resolutoria. Los enfermos acuden directamente a los hospitales especializados. Y ha aumentado enormemente el coste de la asistencia.

Ahora bien, en las inversiones sanitarias se cumple una *ley de rendimientos decrecientes,* según la cual: a medida que aumenta la inversión, los sucesivos rendimientos en salud son cada vez menores. Esto hace que las inversiones iniciales en atención primaria sean más eficientes que las posteriores inversiones en costosos centros hospitalarios especializados.

Por todo ello, la Organización Mundial de la Salud recomienda *deshospitalizar* la sanidad, de forma que:

- La atención primaria pase a ser el centro del sistema.
- El médico de atención primaria sea un agente social encargado de la salud de una comunidad, practicando una «medicina familiar y comunitaria».
- Se escalonen (o jerarquicen) los centros de asistencia según niveles de especialización y de recursos técnicos, estableciendo centros de asistencia primaria, secundaria y terciaria que atiendan sucesiva y coordinadamente a los enfermos.

Se pasaría así de una medicina con predominio especializado y hospitalario a una medicina centrada en la atención primaria y en centros de salud integrados en sucesivos niveles de asistencia. Y, también, de una medicina entendida como asistencia individualizada a una medicina de la comunidad realizada por equipos integrados de salud.

Crisis en los sistemas nacionales de servicios de salud

Desde la década de 1970 se viene hablando de crisis en los sistemas de salud. Conviene recordar, no obstante, que las medidas de colectivización de la sanidad han suscitado críticas desde sus mismos inicios. Los médicos han solido quejarse de la falta de estímulos profesionales y económicos; de la rutina laboral y de la pérdida de libertad. Los pacientes lamentan el desinterés de los médicos y la deshumanización en el trato, y la sociedad en general denuncia los abusos y la picaresca (escasa calidad de los servicios, listas de espera, bajas laborales injustificadas, recetas de complacencia...).

Es cierto que en el sector público los programas de salud pueden estar escasamente financiados, y que algunos servicios públicos pueden no tener la alta tecnología que alcanzan en sectores privados accesibles a una élite económica. También es evidente que los profesionales pueden estar mal retribuidos y carecer de incentivos para la excelencia profesional.

Sin embargo, también es cierto que los sistemas sanitarios públicos han conseguido altos niveles de equidad y universalidad en la asistencia. La población no había tenido nunca tanta cobertura sanitaria. Y los índices sanitarios generales nunca habían sido tan satisfactorios. Por ello, las crisis de los sistemas sanitarios públicos, más que poner en cuestionamiento su existencia, constituyen una exigencia para mejorar su organización y su eficiencia.

Lo importante es comprender que los problemas de la sanidad pública tienen su origen en un conjunto de condicionantes externos e internos, que son los que limitan su eficiencia.

Condicionantes externos

1. El crecimiento exponencial del gasto sanitario, que en las últimas décadas ha sido siempre superior al crecimiento económico. Motivo por el que ha ido constantemente en aumento el porcentaje del producto interior bruto dedicado a la sanidad.
2. La crisis económica general y de financiación del gasto público, que obliga a recortar el gasto en otras áreas sociales si se quiere mantener el gasto en salud.

Por eso se hace necesario *incrementar la financiación* del sistema sanitario de alguna de las siguientes maneras:

- Incrementar el volumen de ingresos: Hacer participar al usuario, en función de su nivel de renta, en el pago de determinados medicamentos o prestaciones.
- Controlar las prestaciones: Establecer un catálogo de prestaciones que excluya los servicios que sólo ofrecen beneficios muy marginales.
- Contener el coste farmacéutico: Receta preferencial de medicamentos genéricos iguales pero más baratos, copago...
- Desarrollo de la competencia entre centros sanitarios, que así se verían obligados a mejorar sus servicios.

Condicionantes internos

1. Sistemas organizativos ineficientes.
2. Falta de motivación en los profesionales.

Para hacer frente a todo esto es preciso mejorar la gestión. Y establecer un adecuado sistema de estímulos y de promoción profesional para los médicos.

Problemas derivados del coste de los servicios sanitarios

A principios del siglo XX se pensaba que los gastos en materia sanitaria eran rentables desde un punto de vista económico, y que incluso llegaría un momento en que se solucionarían los problemas más graves, y disminuiría la necesidad de seguir invirtiendo en salud.

Sin embargo, la realidad ha demostrado que las inversiones sanitarias, cuando superan un cierto nivel básico, no ofrecen una rentabilidad económica cuantificable. Más aún, se ha observado que las inversiones sanitarias generan por sí mismas la necesidad de nuevas inversiones cada vez mayores. Y ya se percibe que la sanidad es un pozo sin fondo que nunca podrá llenarse.

En cualquier caso, el crecimiento exponencial del gasto sanitario no parece que vaya a detenerse por sí mismo. Su rapidez en las últimas décadas ha sido tal que en la década de 1970 el control de los costes sanitarios se convirtió en el objetivo fundamental de las reformas sanitarias, y en la década de 1990 se comenzó a hablar ya de la necesidad de limitar el derecho a la salud.

Se habla ya insistentemente de la necesidad de fijar límites para las prestaciones sanitarias y de *racionar* los servicios sanitarios.

Lo más razonable por el momento es realizar esfuerzos para aumentar la eficacia y eliminar el despilfarro en el sistema sanitario. Y no parece justificable limitar los recursos para la sanidad hasta que no se hayan efectuado ahorros en otros sectores económicos menos importantes. Sin embargo, todo parece indicar que en un futuro próximo será inevitable implantar alguna forma de racionamiento sanitario, pero cualquier forma de racionamiento que se imponga en un futuro deberá ajustarse a criterios de ética y de justicia que además sean explícitos y hayan sido puestos en práctica con el consenso de los ciudadanos.

En resumen, en primer lugar, se debe optimizar la eficiencia de los recursos sanitarios, y, posteriormente, distribuir los recursos que sean limitados de acuerdo con los mejores criterios de justicia.

Para racionalizar y optimizar las inversiones sanitarias será preciso evaluar con precisión los beneficios de la asistencia médica. Las inversiones sanitarias muy costosas deberían estar siempre basadas en datos y mediciones objetivas de su eficiencia comparada. Para ello sería preciso progresar en las líneas de investigación que han sido llamadas: *outcomes assessment, quality assessment* y *quality improvement techniques.*

Sobre la base de todo lo anterior han podido señalarse tres revoluciones recientes en la asistencia sanitaria:

1. Desde el final de la Segunda Guerra Mundial: «Era de la expansión».
2. Desde la década de 1970: «Era de la contención del costo».
3. Década de 1990: Inauguró una «Era de la evaluación de resultados y asignación precisa de responsabilidades».

CAPÍTULO 12

Hospitales

ÍNDICE DE CAPÍTULO

- Ausencia de hospitales en la Antigüedad *168*
- Siglo IV: Comienzo de la beneficencia eclesiástica *169*
- Edad Media: Superioridad de los hospitales bizantinos e islámicos *170*
- Renacimiento: Inicio de la beneficencia civil *175*
- Siglo XVII: Represión de la pobreza y hospitales como centros de reclusión *176*
- Siglo XVIII: Lucha contra la enfermedad y medicalización del hospital *177*
- Siglo XIX: Hospital, sede de la medicina científico-experimental *179*
- Primera mitad del siglo XX: Hospital para todas las clases sociales *181*
- Segunda mitad del siglo XX: Hospital escenario supremo de la biomedicina *182*

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Comprender las circunstancias y las motivaciones que explican por qué no existieron hospitales inicialmente y por qué comenzaron a existir.
- Describir los hospitales bizantinos, musulmanes y occidentales cristianos.
- Sistematizar los distintos períodos de la historia del hospital, según las funciones que le fueron asignadas.
- Saber cómo ha evolucionado la arquitectura y organización de los hospitales.
- Conocer la posición que ocupa el hospital en el actual sistema sanitario, junto con sus problemas y expectativas de solución.

Un hospital no es solamente un edificio. Los hospitales son el resultado de un largo proceso histórico que ha configurado su estructura, objetivos y formas de organización.

Los hospitales no empezaron a existir en Occidente hasta que en el siglo IV d.C. surgieron las ideas, los valores y las realidades sociales propicias. Anteriormente, durante más de 800 años, los médicos griegos y romanos ejercieron la medicina sin que hubiera hospitales propiamente dichos.

El hospital medieval occidental fue una institución eclesiástica de atención a toda clase de necesitados, con objetivos primariamente religiosos. En el Renacimiento el hospital comenzó a secularizarse bajo el control de las autoridades civiles, incorporando objetivos sociales, pero su función básica siguió sin ser la atención médica. De modo que hasta la Edad Contemporánea no puede hablarse de un sistema hospitalario dedicado exclusivamente a la atención médica.

Es preciso, pues, recordar la historia del hospital para comprender su realidad actual.

© 2012. Elsevier España, S.L. Reservados todos los derechos

AUSENCIA DE HOSPITALES EN LA ANTIGÜEDAD

La etimología suministra una primera clave para comprender por qué no existieron «hospitales» durante la Antigüedad. La palabra «hospital» deriva del latín *«hospitalis»* (lo relativo a la hospitalidad), que a su vez deriva de *«hospes»* (huésped o forastero). Observamos entonces que la etimología de «hospital» hace referencia a la atención que se presta al extraño. Lo que implica que sólo pueden existir hospitales cuando la asistencia a los extraños es necesaria y valorada socialmente. Sin embargo, durante los primeros siglos de la Antigüedad no existieron grandes masas humanas desposeídas ni catástrofes epidemiológicas que hicieran necesaria la edificación de hospitales públicos; tampoco existían teorías médicas contagionistas que aconsejaran aislar a los enfermos; y finalmente, no existían valores éticos y religiosos que sancionaran el mantenimiento de hospitales.

Los médicos antiguos ejercían la medicina en plazas públicas o en pequeños dispensarios denominados *«iatreia»*, en los que no se albergaba al enfermo. Y cuando el estado del paciente lo requería, el médico iba a su domicilio. Así, como refiere Plutarco: *«las personas que necesitan cuidado médico, las que sufren de los dientes o de un dedo van caminando hasta los que los pueden curar; los que tienen fiebre los llaman a su casa y les piden que les ayuden»*.

Para edificar y mantener hospitales hubiera sido necesario, en primer lugar, un reconocimiento del valor del pobre y del enfermo. Sin embargo, las comunidades antiguas eran sociedades esclavistas en las que los pobres y los esclavos carecían de valor intrínseco.

No obstante, en la Antigüedad clásica existió un impulso cívico para realizar obras públicas. Los gobernantes, los aristócratas y los ricos promovían obras de bienestar social (monumentos, servicios públicos, espectáculos...). Sin embargo, esas obras públicas no eran hechas para los pobres en particular. El altruismo y la filantropía estaban dirigidos casi exclusivamente hacia la familia, los amigos y los conciudadanos. Mientras que la simpatía por los extraños se consideraba injustificada.

Por otra parte, las obras de beneficencia nunca estuvieron directamente relacionadas con mandamientos religiosos. Y la asistencia a los pobres y los enfermos no estaba sancionada por recompensas sobrenaturales. La hospitalidad era una virtud privada, restringida a los familiares, amigos y aliados. La enfermedad era un problema privado, y no existía ningún deber público hacia los enfermos.

Son dignas de mención, no obstante, dos instituciones antiguas: los *asklepieia* griegos y los *valetudinaria* romanos.

Asklepieia

El recinto de los templos de Asclepio (los *asklepieia*) fue sede de una institución curativa religiosa que duró cerca de 1.000 años. Originado en la Grecia preclásica, se extendió posteriormente por todo el Mediterráneo, y permaneció hasta el triunfo del cristianismo.

En estos templos se escenificaban rituales mágicos y religiosos. Los enfermos emprendían una peregrinación; recorrían en procesión una vía sacra y atravesaban un pórtico que les daba acceso a un recinto sagrado pleno de connotaciones salutíferas y adornado con exvotos que testimoniaban curaciones anteriores. Purificados por el agua y por las buenas intenciones, participaban en rezos y cánticos; sacrificaban ofrendas en el altar e invocaban al dios. Finalmente, podían dormir en un lugar destinado a ello; este sueño era la famosa *«incubatio»*, durante la cual entraban en contacto con el dios Asclepio o con sus mensajeros, que generalmente eran una serpiente o un perro. Estos seres divinos podían curar al enfermo durante el sueño, o recomendarle algún remedio específico, como bañarse en algún lugar, sangrarse, realizar algún acto peculiar, o componer algún poema. Los propios sacerdotes podían ayudar al enfermo a interpretar el mensaje del dios.

Valetudinaria

El término latino *valetudinarium* fue tomado de la palabra *valetudinarius*, que significaba «enfermo», y pasó a designar el edificio en que se los atendía.

Estos edificios comenzaron a construirse hacia el final de la República. La mano de obra esclava fue escaseando a medida que disminuían las guerras de conquista y decrecía la población. Los esclavos aumentaron su precio y no resultaba tan fácil reemplazarlos. Los grandes terratenientes construyeron *valetudinaria* en sus propias posesiones, para atender a los esclavos enfermos, heridos o exhaustos. Y su motivación moral pudo ser entendida como una extensión de las obligaciones del *pater familias*.

Poco después aparecieron *valetudinaria* militares, para atender a los soldados estacionados en las fronteras del norte del imperio. El Rin y el Danubio llegaron a ser importantes rutas de acceso y de transporte. Y el Imperio romano construyó en ellos fortalezas para abastecimiento y comercio. Esas fortalezas estaban defendidas por soldados pertenecientes al nuevo ejército profesional permanente, organizado por el emperador Augusto. Anteriormente, los ejércitos romanos eran reclutados en levas forzosas; su recompensa era el botín; y los cuidados médicos no estaban estructurados. Pero ahora, un ejército profesional destacado en territorios extraños necesitaba resultar atractivo y seguro para los soldados. Uno de esos atractivos fueron los *valetudinaria*, construidos en la periferia de las fortalezas para atender a los soldados que caían heridos o enfermos. Estos servicios médicos hospitalarios mitigaban la dureza de la vida militar, fortalecían la lealtad de los soldados y protegían a un colectivo humano de gran valor para el imperio.

No obstante, las crecientes dificultades económicas y organizativas del imperio desbarataron pronto los *valetudinaria*, que desaparecieron durante el caótico siglo III d.C.

SIGLO IV: COMIENZO DE LA BENEFICENCIA ECLESIÁSTICA

En el siglo IV las Iglesias cristianas de Oriente crearon la institución de caridad que posteriormente iba a ser llamada «hospital».

En las ciudades del Imperio romano de Oriente se acumulaba gran número de inmigrantes como resultado del deterioro rural, las guerras y las hambrunas frecuentes. Y, además, los siglos III y IV padecieron epidemias recurrentes motivadas por los movimientos de población y por el incremento de contactos con ecosistemas sanitarios ajenos al Mediterráneo.

El Estado era cada vez más incapaz de responder a estos nuevos desastres. La Iglesia cristiana, en cambio, era cada vez más fuerte. Y tras la victoria militar de Constantino en el 312, gozó de protección oficial.

Las iglesias cristianas fueron autorizadas a recibir legados y donaciones. Y algunos obispos, con estos nuevos recursos, organizaron instituciones públicas de acogida a toda clase de necesitados, incluyendo en particular a los enfermos.

Se inició así una etapa de asistencia pública que puede denominarse *«beneficencia eclesiástica»*.

En el inicio de la asistencia hospitalaria desempeñó un papel fundamental la herejía arriana. En Alejandría, los practicantes de la medicina antigua optaron por las doctrinas de *Arrio*, que negaba la Trinidad Divina y afirmaba que el Hijo había sido creado, debido a lo cual no era divino por sí mismo. Algunos arrianos notables, como *Aetius*, fueron probablemente los primeros que practicaron la medicina clásica en nuevos edificios de acogida a los menesterosos. Fue también el arrianismo la doctrina que primeramente transformó el movimiento monástico de los desiertos, que estaba consagrado a la ascética individual, en un monacato urbano dedicado a la asistencia. Pero estas innovadoras realizaciones arrianas fueron silenciadas posteriormente por la ortodoxia triunfante. Por lo que en el año 370, la fundación en Cesarea del obispo *Basilio*, que debió inspirarse en modelos arrianos previos, ha pasado a la historia como la primera institución de acogida a toda clase de necesitados. San Basilio denominó a su fundación «*ptocheion*» (de *ptochós* = pobre o mendigo), señalando así a sus destinatarios. Pero en el *ptocheion* de San Basilio existían ya dependencias especiales para enfermos, atendidas por profesionales médicos.

Este nuevo tipo de albergue urbano para pobres, que en general fue llamado *xenodocheion* (de *xenodochéo* = acoger extranjeros*)*, se propagó rápidamente por las ciudades del Imperio de Oriente, y frecuentemente incluyó la asistencia médica. De esta manera, en el siglo V, el médico de hospital era ya un personaje habitual en el ámbito cristiano oriental.

En la parte occidental del Imperio romano todos los procesos señalados se desarrollaron con menor intensidad y mayor retraso. Además, los profesionales médicos eran más escasos y peor considerados. Y así, el desarrollo hospitalario de Europa occidental no pudo igualarse con el oriental hasta fines de la Edad Media.

Para fundar hospitales los obispos movilizaron, en primer lugar, sus propios recursos económicos. Pero también obtuvieron ayuda de los emperadores y de los ciudadanos ricos. Aprovecharon para estos nuevos fines la antigua obligación que tenían los aristócratas romanos de contribuir a las obras públicas. Y, reforzando esa obligación con promesas sobrenaturales, consiguieron que estos financiaran hospitales en lugar de teatros, baños o monumentos.

EDAD MEDIA: SUPERIORIDAD DE LOS HOSPITALES BIZANTINOS E ISLÁMICOS

Hospitales bizantinos

En la parte oriental del Imperio romano persistieron unas condiciones políticas más estables y unas ciudades más grandes. En estas ciudades nacieron los hospitales llamados *xenones*.

La *polis* antigua había estado configurada por edificios emblemáticos, como el teatro, las termas o los pórticos. La *polis* cristiana oriental, en cambio, quedará definida por las iglesias, los hospitales y las instituciones benéficas.

El término «*xenon*» (de *xénos* = extranjero) fue utilizado para designar los albergues, generalmente monacales, que incluían cuidados médicos para todos los necesitados.

En el siglo VI el hospital bizantino estaba ya plenamente desarrollado. Justiniano convirtió a los antiguos médicos públicos en médicos de los xenones cristianos. Los médicos principales eran asignados en turnos mensuales a los hospitales. Algunos hospitales como el *Sampson Xenon de Constantinopla* mantenían una plantilla de médicos y cirujanos, y disponían de salas especializadas quirúrgicas y oftalmológicas.

En 1136 el emperador Juan II Comneno fundó en Constantinopla el Monasterio del Pantokrator. Y formando parte de este monasterio estuvo el gran *Pantokrator Xenon*. Este hospital mantenía 50 camas agrupadas en cinco secciones, entre ellas las de patologías quirúrgicas, las de enfermedades oculares e intestinales, y las reservadas para mujeres. Llegó a estar atendido por 17 médicos, 34 enfermeros; con un almacén de fármacos supervisado por seis farmacéuticos. Poseía, además librería y salón de conferencias. Y había un médico de prestigio contratado para instruir a los estudiantes.

En sus comienzos, los hospitales bizantinos estuvieron dedicados a los pobres. Pero, a medida que se convirtieron en centros médicos sofisticados atendidos por los mejores médicos, llegaron a ser utilizados por las clases acomodadas. Las primeras evidencias de esta tendencia se remontan al siglo V, con el *xenodocheion* fundado en Edessa por el obispo Rabbula, que atendía también a enfermos adinerados.

La filantropía fue siempre el motivo explícito de la existencia de estos hospitales. Filantropía eclesiástica acorde con el mensaje evangélico; filantropía imperial exigida por una tradición política; filantropía de los ricos patronos que continuaban así la costumbre de los patricios romanos de contribuir a las obras públicas; y filantropía de la profesión médica que trabajaba en esos hospitales a cambio de salarios muy bajos.

Naturalmente, la filantropía no fue el único motivo. Construyendo xenones los obispos lograban influencia política; los emperadores ganaban apoyo popular; los ricos, poder; y los médicos, experiencia, prestigio y clientela privada fuera del hospital.

En cualquier caso, es admirable que alcanzara tales niveles de excelencia una institución sin ánimo de lucro, financiada con donaciones, rentas e impuestos y administrada por la Iglesia y la burocracia imperial. Su nivel científico y asistencial fue muy superior al de los hospitales coetáneos del Occidente cristiano. Fueron utilizados para la enseñanza de la medicina, y desempeñaron una labor insustituible en la conservación de la cultura y el saber antiguos.

Hospitales islámicos

Los hospitales islámicos comenzaron a existir tras la conquista de territorios en los que existían hospitales de origen bizantino y médicos de formación clásica. El primer hospital musulmán fue construido en Damasco hacia el año 707, con la ayuda de cristianos sirios.

La influencia más significativa fue ejercida por médicos cristianos nestorianos que se encontraban refugiados en Persia, donde habían fundado escuelas de medicina y edificado hospitales. Los orígenes persas-nestorianos de los hospitales musulmanes son patentes en la palabra que los designa: «*bimaristán*», un vocablo persa que significa «lugar para enfermos».

Los bimaristanes fueron edificados poco tiempo después de la conquista árabe, siguiendo el modelo de los «*xenones*» bizantinos. Ya a finales del siglo VIII, el califa Harun al Rashid fundó un bimaristán real en la nueva capital de Bagdad.

A partir del siglo IX se construyeron bimaristanes en las principales ciudades bajo dominio musulmán. Estas instituciones llevaban el nombre de su fundador. Así, el *Bimaristán Adudi de Bagdad*, fundado en el 982 por Adud; el *Bimaristán Nuri de Damasco*, fundado en el 1154 por Nur-al-Din; o el famoso *Bimaristán Mansuri* de El Cairo, fundado en el 1284 por Mansur.

Los bimaristanes alcanzaron pronto un gran nivel de excelencia y suntuosidad. El *Bimaristán Adudi*, por ejemplo, en sus inicios contaba con 25 médicos. Y dos siglos después el viajero Ibn Yubair se asombraba de su magnífico aspecto. El agua del Tigris era canalizada para su servicio, y «*contaba con todas las dependencias propias de un palacio real*».

El *Bimaristán Nuri*, construido con el rescate que pagó un rey franco de las cruzadas, tenía una suntuosa entrada y 8 salas abovedadas alrededor de un gran patio central con un estanque. Había médicos que visitaban dos veces diarias a los enfermos, anotaban sus prescripciones e impartían clases a estudiantes.

El más renombrado fue el *Bimaristán Mansuri* de El Cairo, que podía albergar varios miles de personas. Distribuía a los pacientes en distintas salas según sus padecimientos. Poseía enormes depósitos de víveres y medicamentos. En su interior había una mezquita y una biblioteca. Las salas estaban atendidas día y noche por personal auxiliar de ambos sexos. Y su administración era ejercida por personal específico.

En *al-Ándalus* no hay evidencias de hospitales anteriores al *Maristán de Granada,* erigido en 1365 por el sultán nazarí Muhammad V. Su lápida fundacional decía: *«ordenó Muhammad V construir este maristán como prueba de gran compasión para con los enfermos musulmanes pobres... Por esta construcción ha realizado una buena obra, hasta el momento sin precedentes desde la introducción del Islam en estas tierras... La ha ofrecido a Dios, en demanda de recompensa»*. Tenía el edificio una planta rectangular. En su centro había una alberca, alrededor de la que se abrían sus cuatro naves de dos pisos. Y las naves estaban compartimentadas en celdas de 2,5 por 2,5 metros, comunicadas entre sí y abiertas al patio central. En tiempos de los Reyes Católicos el maristán estaba dedicado exclusivamente a la atención de enfermos mentales, y hay motivos para suponer que esa fue su dedicación desde sus comienzos. Lo cual, de ser cierto, convertiría al maristán de Granada en el primer hospital para locos construido en Europa.

En general, los hospitales musulmanes fueron establecimientos más propiamente médicos que sus homólogos cristianos. Solían ser médicos los que decidían la admisión de los pacientes, y los distribuían en salas especializadas. Se realizaba periódicamente la visita de enfermos y se escribían las órdenes de tratamiento. Algunos hospitales poseían sus propias librerías y farmacias. Y sus instalaciones solían ser aprovechadas para la docencia de nuevos médicos. La mayor presencia de los médicos se explica, sobre todo, porque los bimaristanes no fueron fundados por una Iglesia ni estuvieron asistidos por monjes, de manera que su control y sus objetivos pudieron ser más estrictamente médicos.

Los bimaristanes fueron instituciones políticas fundadas por las autoridades y las personas más acaudaladas, y sostenidos por donaciones, impuestos y limosnas obligatorias para todo musulmán. Aunque es innegable que existía una sanción religiosa para todo ello. El patrocinio de hospitales se consideraba signo de la verdadera piedad y se prometían recompensas espirituales. Recordemos la lápida fundacional del maristán de Granada, en la que el sultán dice: *«esperar de Dios su recompensa»*.

Sin embargo, los grandes y lujosos bimaristanes, adornados como los palacios, fueron también símbolos del poder, la riqueza y la generosidad de sus fundadores.

Hospitales cristianos occidentales

A finales del siglo IV comenzaron a fundarse en Roma hospitales que seguían el modelo de los *xenodocheia* bizantinos.

San Jerónimo describió el hospital fundado en Roma en el año 397 por su acaudalada discípula Fabiola, y atendido muy cristianamente por ella misma.

Sin embargo, en la parte occidental del imperio la descomposición política y la despoblación de las ciudades hizo imposible implantar el sistema bizantino de hospitales urbanos. Además, los médicos laicos escaseaban. En estas circunstancias la Iglesia asumió enteramente la atención a los necesitados, en instituciones eclesiásticas en las que no se diferenciaba a los enfermos de los pobres.

En las decadentes ciudades occidentales de la Alta Edad Media fueron los obispos quienes instituyeron la beneficencia, impulsados por las directrices de los concilios que obligaban a dedicar parte de las rentas episcopales al sustento y alojamiento de los pobres. Así hizo, por ejemplo, el obispo Masona cuando fundó en el año 589 el *xenodochium* de Mérida. Y entre esas fundaciones episcopales está también la del obispo Landry (o Landerico), en París, precursora del *Hôtel-Dieu*, adyacente a la catedral de Notre Dame.

Estos albergues para toda clase de menesterosos fueron llamados «hostales de Dios» *(Hôtels-Dieu)*, y se encontraban generalmente al lado de las catedrales y los palacios episcopales.

Sin embargo, fue en los monasterios rurales donde se organizó la asistencia más típica de la Alta Edad Media. San Benito (480-547) había dispuesto en su regla que: *«Ante todo y sobre todo se debe dar un cuidado especial a los enfermos de modo que sean servidos como si fueran Cristo en persona»*. Los monasterios, además, conservaban los restos escritos del saber antiguo. Y algunos monjes llegaban a adquirir conocimientos médicos. Así, los monasterios medievales organizaron la asistencia de los monjes enfermos y de los huéspedes que se acogían a su amparo.

La estructura ideal de un monasterio medieval puede verse en un plano copiado hacia el año 820 y conservado en la *Abadía de San Gall*. Este plano, aunque nunca llegó a realizarse enteramente, estaba inspirado en las villas romanas, y sus claustros cuadrados recordaban los patios porticados de las antiguas casas romanas. Aparecen ya las tres principales edificaciones hospitalarias monacales: el *infirmarium*, para los monjes enfermos; el *hospitale pauperum*, para pobres y peregrinos (de aquí provino la palabra *«hospital»*), y la casa para huéspedes distinguidos. Adjuntas a estas existían otras dependencias menores, como la casa del médico, la casa de las sangrías y el huerto medicinal.

El cuidado de los enfermos integraba la asistencia espiritual con la material. Los enfermos admitidos solían comenzar recibiendo el evangélico lavado de pies, y posteriormente participaban de las oraciones y oficios divinos. Las medicinas eran raras, y los tratamientos principales eran el reposo, el calor, la dieta, las hierbas, los ungüentos y las sangrías. Y las labores médicas eran asumidas por los propios monjes.

Sin embargo, este período de medicina monástica terminó en el siglo XII. Las ciudades europeas crecieron, la economía autosuficiente desapareció y los monasterios se hicieron incapaces de atender todas las necesidades sanitarias de los nuevos tiempos.

A partir del siglo XII aparecieron en Europa nuevas formas de asistencia hospitalaria que recibieron su primer impulso de las órdenes hospitalarias surgidas tras las cruzadas.

En el año 1113 quedó constituida la nueva Orden de los Caballeros Hospitalarios de San Juan de Jerusalén (que ha perdurado hasta la actualidad como Orden de Malta). Esta orden, dedicada al cuidado de los peregrinos, y, especialmente, a los enfermos, mantuvo un gran hospital en Jerusalén organizado según el modelo de los *xenones* bizantinos. De acuerdo con ese modelo, el reglamento de su *Hospital de San Juan de Jerusalén* establecía una plantilla permanente de cuatro médicos y cuatro cirujanos. Por otra parte, los Caballeros Hospitalarios desarrollaron una nueva ética asistencial que combinaba la caridad cristiana con el código caballeresco feudal. Y, así, procuraban *«tratar a los enfermos como los vasallos sirven a sus señores»*.

El reconocimiento de la labor de los Caballeros Hospitalarios fue tan grande que acumularon rápidamente privilegios y donaciones materiales en toda Europa. Y en su expansión, fueron construyendo en las ciudades europeas hospitales regidos por normas similares a las del Hospital de Jerusalén.

En el siglo XIII, el auge de las ciudades europeas promovió la creación de hospitales, muchos de los cuales siguieron el modelo del Hospital de Jerusalén. Entre ellos, el *Hospital del Espíritu Santo* en Roma. También el primitivo *Hôtel-Dieu de París* experimentó una reorganización basada en el reglamento del Hospital de Jerusalén.

No obstante, los hospitales europeos a finales de la Edad Media seguían siendo instituciones casi exclusivamente eclesiásticas. Y los médicos laicos se fueron incorporando muy poco a poco.

Los profesionales de la medicina no pasaron de atender consultas ocasionales hasta el siglo XIV, en el que algunos hospitales incluyeron sus servicios permanentes. Así, por ejemplo, el *Hôtel-Dieu* parisino comenzó a tener un médico estable en el año 1328.

El monopolio eclesiástico y la ausencia de profesionales médicos constituyen precisamente las características distintivas de los hospitales medievales occidentales.

No obstante, las transformaciones socioeconómicas de los últimos siglos de la Edad Media, y, sobre todo, el crecimiento de las ciudades y el aumento de la inmigración urbana, puso en marcha el proceso que iba a conducir a la aparición de los hospitales modernos.

Leproserías y hospitales de apestados

Durante la Edad Media apareció un tipo de hospital cuya finalidad era la marginación del enfermo, generalmente contra su voluntad. Los primeros hospitales que cumplieron esta función fueron las leproserías, también llamadas casas de San Lázaro, o lazaretos. Este sobrenombre proviene de una tradición apócrifa que aseguraba que Lázaro de Betania, resucitado por Jesucristo, había padecido este mal. Motivo por el cual la lepra fue llamada «mal de San Lázaro», y puesta bajo la advocación de este santo.

La Iglesia cristiana desempeñó también un papel fundamental en la creación de las leproserías. Además, elaboró procedimientos para identificar al leproso y rituales para excluirlo de la comunidad. El rigor de la marginación, no obstante, no fue igual en todos los tiempos y lugares. Hasta el año 1100 se procedía a una simple separación del leproso, que no conllevaba aislamiento ni reclusión total. El período más estricto, y más aislacionista, fue el comprendido entre 1100 y 1350. Pudiéndose hablar, a partir de esta última fecha, de una simple estigmatización y evitación del leproso.

La primera leprosería documentada es la que fundó Gregorio de Tours en el siglo VI. Posteriormente, muchas leproserías de la Alta Edad Media fueron agrupaciones de cabañas alrededor de una Iglesia dedicada a San Lázaro, y protegidas por una muralla que solía incluir un huerto y un cementerio. Estaban edificadas fuera de las ciudades, pero cerca de las grandes vías, intersecciones de caminos y rutas de peregrinación, con el objetivo de facilitar la obtención de limosnas.

Durante las Cruzadas existió en las afueras de Jerusalén un hospital dedicado a los leprosos y atendido por una comunidad monástica que al poco tiempo se convertiría en la Orden de los Caballeros de San Lázaro de Jerusalén. Esta orden llegó a asumir el cuidado de múltiples leproserías extendidas por toda Europa, que frecuentemente seguían el modelo de la leprosería de Jerusalén.

El número de estas leproserías alcanzó su máximo en el siglo XIII, cuando sólo en Francia se contabilizaban más de 2.000.

Durante la peste negra de 1348 el número de leprosos había disminuido ya considerablemente, y muchos antiguos lazaretos fueron utilizados para el aislamiento de enfermos de peste. Aunque también fueron construidos establecimientos nuevos para aislamiento y cuarentena de estos otros enfermos. Entre los primeros estuvo el construido por los venecianos en 1403 en una isla cercana. Y entre los de mayor tamaño el de Milán, que durante la epidemia de 1630 llegó a albergar a 16.000 apestados simultáneamente.

Aunque las casas de apestados acabaron llamándose también lazaretos, diferían de estos por disponer generalmente de algún servicio médico suministrado por «médicos de la peste» contratados al efecto; y también por estar sometidas a un aislamiento mucho más estricto, vigilado por guardias.

RENACIMIENTO: INICIO DE LA BENEFICENCIA CIVIL

Comienza la secularización de los hospitales

Durante el Renacimiento el Estado comenzó a hacerse cargo de la beneficencia pública. Se inició así la *«secularización»* de los hospitales.

Las autoridades nacionales y municipales pretendían eliminar la mendicidad; unificar y organizar eficientemente todos los recursos; y controlar las instituciones.

Los hospitales, que antes tenían una función asilar basada en la caridad, pasaron a tener una función de reclusión al servicio del orden social. Se pidió a las autoridades civiles que utilizasen el hospital para mantener el orden social. Luis Vives decía en 1526: *«Doy el nombre de hospitales a aquellas instituciones donde los enfermos son mantenidos y curados; donde se sustenta un cierto número de necesitados; donde se educan los niños y las niñas; donde se crían los hijos de nadie; donde se encierran los locos; y donde los ciegos pasan la vida. Sepan los regidores de la ciudad que todos estos cuidados son de su incumbencia»*.

No obstante, la idea de que el cuidado y el control de los pobres es responsabilidad de la comunidad, y no es un monopolio eclesiástico, sólo se impuso definitivamente durante la Reforma protestante. Y el proceso de secularización de la asistencia fue más acelerado en los países de religión protestante y en ciudades con una burguesía floreciente.

En cualquier caso, en toda Europa comenzaron a fundarse hospitales reales y municipales. Y en las grandes ciudades algunos hospitales religiosos pasaron a la jurisdicción civil. En España fueron hospitales renacentistas de fundación real: el *Hospital de la Santa Cruz en Toledo, el de los Reyes Católicos en Santiago*, y el *Hospital Real de Granada.*

Esto no significa que se prescindiera de la religión como instrumento de regeneración y control de los pobres. El funcionamiento interno de los hospitales seguía el modelo de la vida religiosa y monástica. Se establecía la confesión y comunión como requisito para la admisión y se consideraba obligatoria la asistencia a las ceremonias religiosas. Se ritualizaba la vida cotidiana, imitando la clausura, estableciendo un horario riguroso y una jerarquía indiscutible. Y así, los cuidados hospitalarios se suministraban sólo a los pobres que lo merecían. Puesto que los patronos tenían el derecho de admitir pacientes, y solían excluir a los socialmente indeseables.

Concentración de los hospitales pequeños

Otro de los problemas heredados de la Edad Media fue la existencia de múltiples hospitales minúsculos, con frecuentes dificultades económicas y administración deficiente. En Sevilla, por ejemplo, coexistían en el siglo XVI casi un centenar de pequeños establecimientos benéficos. En estos casos el empeño de las autoridades civiles consistió en concentrar, coordinar y administrar las instituciones.

Inicio de la medicalización

Desde el siglo XIV los médicos habían ido aumentando su participación en los hospitales. Influyó en ello la aparición de profesionales universitarios capaces de aportar tratamientos más complejos, como las curas mercuriales para la sífilis.

El proceso de medicalización fue encabezado por los hospitales de las ciudades del norte de Italia.

En Florencia destacó el *Hospital de Santa María Nuova*, que había sido fundado en 1288 por Folco Portinari, padre de la Beatriz amada por Dante. Este hospital llegó a ser, en el siglo XV, un centro médico de 300 camas para el tratamiento de enfermos. Estaba atendido por seis de los mejores médicos de Florencia y contaba con tres estudiantes internos que residían en el hospital. Los estudiantes visitaban diariamente a los enfermos y consultaban sus observaciones con los médicos de plantilla.

Por su parte, el *Ospedale Maggiore de Milán* fue el prototipo arquitectónico del hospital renacentista. Iniciada su construcción en 1456, estaba formado por dos edificios independientes de planta cruciforme, separados por un gran patio. Y cada edificio albergaba otros cuatro patios más pequeños entre los brazos de su cruz.

Fue muy notable el *Hospital de San Francisco en Padua*, que llegó a ser, ya en el siglo XVI, el gran centro de irradiación de la enseñanza clínica moderna; visitado por estudiantes de toda Europa.

Además, durante el Renacimiento aparecieron hospitales especializados en enfermedades definidas, como la sífilis y las enfermedades febriles o «calenturas». También se construyeron los primeros hospitales para enfermos mentales; el primero de ellos fue el *Hospital de Ignoscents, folls e orats* (inocentes, locos y orates), fundado en 1409 en Valencia por el Padre Jofré.

Cambio en la arquitectura hospitalaria

El Renacimiento renovó la arquitectura de los hospitales. La reforma arquitectónica se originó en Italia. Gracias a ella los hospitales dejaron de tener forma de iglesias para parecerse más a los palacios. Podían disponer de cuatro salas alrededor de un patio, dando lugar a una planta de tipo claustral. Y se solía construir un primer piso de soportales con columnas abiertos al patio.

Otro diseño arquitectónico fue el de las salas en forma de cruz griega, con dos pisos. A la cruz se le podían añadir brazos concéntricos formando un *«panóptico»*, desde cuyo punto central era más fácil la vigilancia y la calefacción. En ese punto central también podía ubicarse el altar para que todos los enfermos pudieran seguir las ceremonias religiosas.

Y en los países protestantes predominaron los hospitales de plantas unidas en forma de letras mayúsculas.

SIGLO XVII: REPRESIÓN DE LA POBREZA Y HOSPITALES COMO CENTROS DE RECLUSIÓN

En el siglo XVII se puso plenamente de manifiesto la actitud moderna frente a los pobres. Había que prevenir la pobreza y rehabilitar al pobre. Para ello se utilizaron los llamados *«hospitales generales»*. Estos hospitales fueron primordialmente centros de reclusión y corrección para los pobres, en una época en que todavía no se podía prestar un servicio médico propiamente curativo. Y mezclaban las funciones de institución penal, asilo, taller y centro sanitario. Anteriormente, la sociedad medieval había segregado y recluido al leproso, al apestado o al loco; ahora, las sociedades modernas segregarán y recluirán a los pobres.

Se pedía la participación del rey y de las autoridades civiles, porque los antiguos establecimientos hospitalarios eclesiásticos llegaron a ser vistos como un estímulo para la haraganería y la mendicidad, en manos de clérigos incapaces o corrompidos.

Comenzó así en Europa continental la nueva oleada de la fundación de hospitales generales. Y Francia fue el país que lideró el proceso.

La corona francesa, a mediados del siglo XVI, comenzó un proceso de saneamiento económico de los hospitales pequeños para mejorar su eficacia y disciplina. Cedió la administración a comisiones de mercaderes, burgueses y artesanos que debían rendir cuentas a los representantes reales. Y para el sostenimiento económico, junto a las limosnas y donaciones, comenzaron a imponerse tributos especiales. Este proceso, sancionado por la autoridad real, culminó en el siglo XVII con la aparición del Hospital General.

El Hospital General fue el resultado final del intento de unificar y racionalizar la asistencia sanitaria, que entonces se encontraba fragmentada en una multitud de pequeños hospitales ineficientes y en situación de crisis financiera permanente. A veces se realizaba una simple reagrupación de varios hospitales, y la nueva unidad administrativa así formada se llamaba, precisamente por eso, «Hospital General». Así, por ejemplo, el *Hospital General de París*, inaugurado en 1656, englobaba, entre otros, a la *Salpêtrière* y a *Bicêtre*. Y sólo se construía un nuevo edificio cuando la concentración de rentas lo permitía.

En otros países europeos ocurrió un proceso similar. Aunque el caso de Inglaterra es algo diferente, porque en este país la reforma religiosa de Enrique VIII había acabado con todos los hospitales eclesiásticos. A mediados del siglo XVI, un comité ciudadano de Londres solicitó al rey la reapertura de algunos hospitales de la ciudad, comprometiéndose ellos mismos a asumir los gastos. Se reabrieron así cinco hospitales, entre ellos: *St. Bartholomew*, *St. Thomas* y *Bethlem*, este último dedicado a las enfermedades mentales. Las inscripciones aseguran que aquellos ciudadanos actuaron movidos por píos impulsos. Sin embargo, podemos sospechar que los principales motivos no fueron muy diferentes a los ya expresados para otros países. Inglaterra, por otra parte, dependió casi exclusivamente de la iniciativa privada para la ayuda a los pobres. Y esa iniciativa no se dirigió, en el siglo XVII, hacia la construcción de hospitales generales al estilo francés. De hecho, en Inglaterra no hubo hospitales médicos fuera de Londres hasta después de 1700. Allí se prefirieron las instituciones directamente creadas para confinar y hacer trabajar a los pobres, las llamadas: «*workhouses*», «*poorhouses*» o «*houses of correction*».

SIGLO XVIII: LA LUCHA CONTRA LA ENFERMEDAD Y LA MEDICALIZACIÓN DEL HOSPITAL

Durante el siglo XVIII se incrementó notablemente el número de hospitales. Y esos hospitales experimentaron una medicalización creciente. De forma que médicos y cirujanos, cada vez más presentes, llegaron a conseguir que todo el funcionamiento hospitalario estuviese regido por criterios médicos, y tuviera una finalidad exclusivamente médica. No obstante, el hospital siguió estando todavía dedicado a los pobres.

Este auge hospitalario estuvo promovido por la entonces imperante doctrina política del «mercantilismo», así como por el optimismo progresista y filantrópico de la Ilustración.

Algunos hospitales edificados durante este siglo fueron obras espléndidas realizadas por los monarcas del llamado «despotismo ilustrado».

La joya de los hospitales europeos construidos en esta época fue el *Allgemeines Krankenhaus* (Hospital General) de Viena. En esta ciudad existía desde el siglo XVII un Hospital General de grandes proporciones. Aprovechando el viejo edificio, el emperador José II quiso construir en 1784 el hospital «más científico posible» para enfermos curables. Los teóricos de la época le habían aconsejado repartir la asistencia en varios hospitales para evitar la tremenda mortalidad infecciosa característica de los grandes hospitales generales. Sin embargo, José II prefirió un gran edificio centralizado y ostentoso, que resultó expresión de su despotismo ilustrado. Reformó las salas del antiguo Hospital General para proporcionar mejor ventilación y limpieza, añadió salas de maternidad y construyó una torre para enfermos mentales. Completó así un gigantesco hospital con 2.000 camas dispuestas en largas naves de dos pisos, que encerraban patios interiores. Los enfermos eran agrupados según patología y capacidad de pago. Ya que, aunque los pobres eran admitidos gratuitamente, había otras tres categorías de pacientes que pagaban cuotas progresivas y disfrutaban de mayores comodidades. Era de destacar que el hospital sólo admitía enfermos recuperables. Fue también destacable la importancia de las salas de maternidad, en las que se guardaba el secreto a las madres solteras y se buscaba acomodo a los recién nacidos. Todo ello de acuerdo con la ideología *«cameralista»* que procuraba por todos los medios aumentar la población del Estado. Además, el *Allgemeines Krankenhaus* fue concebido como una institución docente que llegó a ser visitada por médicos de todas las nacionalidades.

Otros hospitales germánicos fueron el *Hospital de la Charité,* construido en Berlín en 1768; el segundo *Julius Hospital de Würzburg* en 1788 y el *Hospital de Bamberg* en 1789. Estos dos últimos hospitales fueron erigidos por el príncipe-arzobispo Franz Ludwig von Erthal en *«su esfuerzo por hacer al pueblo tan feliz como sea posible»*. Estos hospitales tenían pasillos interpuestos entre las salas para ser usados como retretes; una novedad que fue muy imitada posteriormente.

Federico V de Dinamarca construyó el *Frederiks Hospital* en Copenhague y Catalina la Grande el *Hospital Obuchov* en San Petersburgo.

En París, la alta mortalidad del antiguo *Hôtel-Dieu* sugirió reformas asistenciales, entre estas la fundación en 1778 del *Hospice de Charité.* Este antiguo convento rehabilitado fue patrocinado y administrado inicialmente por Madame Necker, mujer célebre en París por su salón literario, que fue esposa del ministro de finanzas y madre de la escritora Madame de Staël. En su honor este hospital fue rebautizado como *Hospital Necker* después de la revolución.

En Madrid existía un antiguo Hospital General construido por Felipe II para unificar diversos hospitales menores. Y en 1787 el rey Carlos III creó el *Real Colegio de Cirugía de San Carlos* en los sótanos del Hospital General, para la formación de cirujanos civiles. El Real Colegio dispuso en sus comienzos de dos enfermerías para la docencia, a las que eran llevados enfermos seleccionados del Hospital General. Aquellas enfermerías, tras sucesivas ampliaciones y traslados, fueron el germen del posterior *Hospital Clínico de Madrid.*

En los países de habla inglesa, debido a su tradición liberal y de iniciativa privada, no fueron los monarcas y autoridades quienes construyeron hospitales. Estos se crearon gracias al esfuerzo voluntario de ciudadanos particulares, y fueron financiados con suscripciones y donaciones. Surgieron así los llamados *«voluntary hospitals»*. De este modo, en 1719, un grupo de abogados y médicos londinenses constituyó una sociedad de caridad para dar atención a los enfermos sin recursos. Ese fue el origen del *Hospital de Westminster,* al que pronto siguieron otros. Así se construyeron cinco hospitales generales entre 1720 y 1750, siendo el más famoso de ellos el *Guy's Hospital,* de 1724. Estos hospitales voluntarios, sin embargo, carecían de la suntuosidad de los hospitales continentales. Estos habían sido erigidos desde el convencimiento de que el poder del Estado se manifiesta en los grandes palacios. Mientras que los hospitales ingleses, como expresó Marc Antoine Laugier *«siendo casas destinadas a los pobres deben tener algo de pobreza... deben ser sólidos pero construidos con sencillez... los pobres deben ser alojados como los pobres, con propiedad y utilidad pero sin ostentación»*.

La corriente de construcción de hospitales fue imitada fuera de Londres, siendo digno de mención el *Edinburgh Royal Infirmary,* erigido en 1729. De esta forma Inglaterra, que en 1700 carecía de hospitales fuera de Londres, podía contar en 1800 con hospitales en todas sus ciudades importantes.

Norteamérica, con algo de retraso, también siguió esta tendencia y fundó su primer *Hospital General de Filadelfia,* en 1751. El segundo fue el *Hospital de Nueva York,* de 1771.

Mención aparte merecen los hospitales especializados en enfermos mentales y enfermedades venéreas. Y los nuevos hospitales obstétricos, donde la atención del parto comenzó a pasar a manos masculinas. Estos nuevos obstetras se consideraron superiores a las comadronas porque tenían conocimientos anatómicos y experiencia clínica, y podían manejar instrumentos quirúrgicos. Entre los nuevos instrumentos obstétricos sobresalía el fórceps, inventado el siglo anterior por una familia de practicantes que lo mantuvo en secreto hasta el siglo XVIII. No obstante, la mortalidad en las clínicas obstétricas era desmesuradamente alta, debido, sobre todo, a las infecciones puerperales. A mediados del siglo XVIII, las clínicas obstétricas de Inglaterra tenían mortalidades maternas de casi un 2,5%, y mortalidades infantiles de más del 6,5%.

Esta alta mortalidad infecciosa podía observarse en todos los grandes hospitales. La mortalidad en el *Hôtel-Dieu* de París motivó intentos de trasladar su asistencia a hospitales más pequeños. Y el mismo *Allgemeines Krankenhaus* de Viena, al poco tiempo de fundado, llegó a suscitar rumores de cierre por ese motivo.

Finalmente, la escandalosa mortalidad de los grandes hospitales modernos fue decisiva para que, ya en el siglo XIX, se llegaran a implantar los nuevos hospitales en pabellones.

SIGLO XIX: HOSPITAL, SEDE DE LA MEDICINA CIENTÍFICO-EXPERIMENTAL

En el siglo XIX se produjeron cambios científicos, profesionales y sociales que tuvieron gran repercusión sobre la asistencia hospitalaria.

Se completa el proceso de medicalización. Los médicos llegaron a dominar la asistencia y la administración de los hospitales. Establecían los criterios de admisión, tratamiento y alta de los enfermos. De esta forma los hospitales pasarán en la segunda mitad del siglo XIX a ser centros exclusivos de diagnóstico y tratamiento médico de enfermos pobres. Si bien es cierto que los hospitales de beneficencia del siglo XIX ofrecían, en general, unas condiciones materiales deplorables.

En la Edad Contemporánea se consagra el gran hospital público, financiado mayoritariamente por la beneficencia del Estado, que se convierte en el centro de la práctica médica científica. Este hospital comienza a basarse en el siguiente trípode:

1. *Asistencia:* Se ingresa preferentemente a los enfermos agudos más que a los crónicos; a los jóvenes más que a los viejos; y a los curables más que a los incurables. De este modo, curación y rehabilitación llegan a ser los nuevos objetivos hospitalarios.
2. *Docencia:* Los hospitales pasan a ser los centros indispensables para la formación de los médicos y cirujanos. Estos profesionales aprenden, curando a los pobres, los conocimientos y habilidades que luego ejercerán sobre toda clase de pacientes.
3. *Investigación:* En los hospitales se investigan las correlaciones clínico-patológicas, al poderse seguir a los enfermos desde su ingreso hasta la sala de autopsias. Y ofrecen inmejorables condiciones para el estudio de todo tipo de enfermedades y tratamientos.

Hospitales y medicina científico-experimental

Los hospitales contribuyeron decisivamente al desarrollo de la nueva medicina clínica científico-experimental, que tuvo lugar por obra de las tres sucesivas «mentalidades médicas».

Estas mentalidades introdujeron nuevas dependencias hospitalarias. Al servicio de la nueva medicina anatomoclínica aparecieron nuevas salas de autopsias. Algo más tarde, las mentalidades fisiopatológica y etiopatológica hicieron imprescindible que el hospital contara también con laboratorios fisiológicos, químicos y microbiológicos.

Construcción de hospitales especializados y psiquiátricos

A finales del siglo XVIII habían aparecido ya los primeros hospitales pediátricos. Algo después surgió todo tipo de hospitales especializados: oftalmológicos, torácicos, ortopédicos, neurológicos, dermatológicos... Y los hospitales generales también organizaron departamentos especializados.

Sobre todo se construyeron *hospitales psiquiátricos*, puesto que en el siglo XIX se practicó en toda Europa y América el confinamiento a gran escala de los locos. Aunque las nuevas teorías psicológicas de la Ilustración suscitaron un cambio importante en la forma de tratarlos. Los tratamientos «morales» propuestos por Philippe Pinel condujeron a reestructurar completamente los antiguos hospitales de alienados. En la misma línea psicologicista ilustrada estuvieron los tratamientos basados en el llamado *«non-restraint»* (o no restricción) desarrollados en Inglaterra por John Conolly, y que seguían la línea humanitaria que el cuáquero William Tuke había abierto algo antes en su *Asilo de York*. Estos tratamientos instituían el ejercicio y el trabajo disciplinado para estimular la mente, cansar el cuerpo y fomentar el autocontrol.

Esquirol pidió la creación de unas instituciones nuevas a las que propuso llamar «asilos» (del latín *asylum* = refugio o lugar seguro). Y en el siglo XIX se fue creando una gran red de asilos estatales.

Posteriormente, las críticas a los asilos hicieron surgir nuevas propuestas institucionales, como la creación de servicios abiertos (los famosos *open-door* de la primera mitad del siglo XX); hospitales psiquiátricos medicalizados o servicios de psiquiatría en los hospitales generales.

Hospital de pabellones

Este hospital, típico del siglo XIX, constaba de una serie de pabellones separados, con dos o tres pisos cada uno, salas alargadas, altos techos y amplios ventanales para una buena ventilación e insolación. También había un alojamiento para enfermeras en cada sala. Y entre los pabellones había patios y jardines para esparcimiento y paseo. En cada uno de estos pabellones se podían agrupar enfermos según sus diagnósticos, y distribuirlos en dos hileras, bajo la vigilancia continua de una enfermera.

El auge de este tipo de hospital estuvo motivado por sus mejores resultados de morbilidad y mortalidad. Aunque, las ideas higiénicas que le dieron justificación estaban basadas en el miasmatismo: una teoría que daba importancia fundamental al aire, la ventilación, el sol y la limpieza. Curiosamente, cuando los hospitales en pabellones estaban en auge, la teoría miasmatista estaba ya siendo abandonada por la medicina científica.

El hospital de pabellones tuvo dos orígenes distintos: uno inglés y militar, otro francés y civil.

En Inglaterra se había construido en 1765, siguiendo un modelo semejante, el *Royal Naval Hospital de Plymouth* para la marina. Estaba formado por pabellones de tres pisos con 20 a 25 camas por sala. Poco después, en EE.UU., durante la Guerra de la Independencia, el médico militar James Tilton observó que los enfermos asistidos en tiendas curaban mejor que los llevados a los hospitales de piedra. Y esta observación le llevó a proponer barracones de madera unidos en forma de H, que se mostraron muy útiles. Durante la Guerra de Crimea, el *Hospital de Barracones de Renkioi,* atendido por enfermeras competentes dirigidas por Florence Nightingale, logró excelentes tasas de curación. Y en la Guerra de Secesión norteamericana de 1861 se construyeron también grandes hospitales de campaña. El primer hospital que se construyó en Inglaterra siguiendo las recomendaciones de Nightingale fue el *Herbert Hospital de Woolwich,* en 1864. Y, finalmente, se construyó en Norteamérica el *Hospital John Hopkins de Baltimore.*

En Francia los primeros proyectos de hospital de pabellones fueron los que propusieron los comisionados de la Academia de Ciencias para la reconstrucción del viejo *Hôtel-Dieu,* tras visitar el Hospital Naval de Plymouth. El último informe de la comisión ya empleaba la palabra «pabellón» para designar a cada uno de los módulos arquitectónicos. Posiblemente tomaron esta palabra de los pabellones de recreo que se construían para los cortesanos alrededor del pabellón real de Luis XIV. Aunque, finalmente, el *Hôtel-Dieu* fue reconstruido según conceptos antiguos. Por lo que el primer hospital francés de pabellones fue el *Lariboisière de París,* erigido entre 1846 y 1854, con pabellones de tres pisos alrededor de un patio central.

En España también se construyeron importantes hospitales de pabellones. Entre ellos: el *Hospital de la Cruz Roja de San José y Santa Adela,* en Madrid; el *Hospital antiguo de Valdecilla,* en Santander; el *Hospital de Basurto,* en Bilbao; el modernista de *la Santa Cruz y San Pablo,* en Barcelona; el *Hospital del Rey* y el *Hospital del Niño Jesús,* en Madrid.

PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX: HOSPITAL PARA TODAS LAS CLASES SOCIALES

A finales del siglo XIX los hospitales seguían siendo establecimientos a los que sólo acudían los pobres que, como recuerda la tradicional expresión, *«no tenían donde caerse muertos».* Y ofrecían una desalentadora imagen de hacinamiento, suciedad y enfermedades incurables.

Sin embargo, en las primeras décadas del siglo XX la situación cambió radicalmente. La medicina comenzó a ofrecer resultados terapéuticos innegables. Los progresos de la anestesia, la asepsia y el control de las hemorragias hicieron descender la mortalidad operatoria y dieron a la cirugía sus posibilidades actuales. Además, aparecieron nuevos medios técnicos complejos y costosos, que sólo podían concentrarse en los hospitales.

Por lo que, finalmente, los hospitales fueron utilizados para diagnosticar y tratar enfermos de todas las clases sociales. Llegando a ser el escenario donde se desenvuelven todos los acontecimientos sanitarios de la vida de un ser humano desde el nacimiento hasta la muerte.

En Nueva York el *Hospital San Vicente,* construido en 1850, había sido el primero en tener alojamientos privados. Y ya en el siglo XX fue cada vez más frecuente reservar ciertas salas privadas para enfermos pudientes, dando lugar al hospital con dos alas, una pública y otra privada. Hasta llegar a aparecer el hospital totalmente privado y con ánimo de lucro.

En este contexto, los médicos ostentaban una supremacía indiscutible. Se instauró la idea de que el hospital debía ser un simple escenario en el que el médico tuviera todo lo necesario para extraer las máximas posibilidades de la ciencia, de acuerdo con su mejor criterio experto. Todo el resto del personal hospitalario, desde la enfermería hasta la gerencia y los órganos de financiación, debían servir prioritariamente para que el médico pusiese en práctica todos los recursos de su ciencia con las menores limitaciones posibles. El ideal era que el médico ejerciera su arte rodeado de servidores, sin preocuparse del coste y sin tener que rendir cuentas sobre la calidad o la eficiencia de su trabajo. Por eso este período ha sido denominado: *«hospital como taller del médico»*.

Hospitales en rascacielos

El hospital de pabellones resultaba cada vez más inadecuado a las nuevas realidades médicas y sociales, y comenzaron a construirse hospitales en rascacielos.

El precio de los terrenos aconsejaba reducir las grandes superficies que precisaban los pabellones. Por otra parte, los complejos laboratorios, los modernos quirófanos y los costosos medios de diagnóstico necesitaban ser concentrados para lograr mayor rapidez y eficacia.

La primera propuesta de construcción de torres hospitalarias fue presentada en 1905 por el cirujano Albert Ochsner. El nuevo modelo superponía las salas asistenciales, reservaba la planta baja y el sótano para los medios exploratorios más pesados, y yuxtaponía un edificio más bajo para la recepción, administración y consultas externas. Se optimizaba así el coste del terreno, y se facilitaban los trabajos de limpieza, intendencia y vigilancia. Y para aumentar el rendimiento de todo ello se sugerían técnicas basadas en el funcionamiento de las fábricas modernas.

El primer hospital en rascacielos fue el *Mount Sinai Hospital* de Nueva York, erigido en 1910. En Francia el primer hospital de estas características fue el *Hôpital Beaujon,* construido en 1935 cerca de París. En Londres fue el *Westminster Hospital* de 1939. En España hubo que esperar hasta las grandes construcciones hospitalarias de la seguridad social a partir de la década de 1960.

Estos hospitales ofrecían ventajas de ahorro y eficiencia, y eran adecuados para las grandes concentraciones de enfermos y de capital que se produjeron en el siglo XX. Sin embargo, acumulaban también algunos problemas que comenzaron a hacerse evidentes a finales del siglo XX:

- La complicación de su administración y gestión disminuyen su rendimiento y su eficiencia.
- Los pacientes se encuentran hacinados y perdidos.
- El ambiente laboral tiende a ser tenso, apresurado y conflictivo.
- Las infecciones hospitalarias resultan de difícil control.
- Las ingentes inversiones económicas que precisan han fomentado el descuido de otras áreas sanitarias, como la medicina preventiva o la atención primaria.

SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX: HOSPITAL ESCENARIO SUPREMO DE LA BIOMEDICINA

La explosión del conocimiento y la complejidad de los instrumentos de diagnóstico y tratamiento han convertido el hospital en escenario supremo de la biomedicina. El hospital ha llegado a ocupar una posición central y absolutamente dominante. Hasta el punto de que en la segunda mitad del siglo XX, toda la asistencia sanitaria se *«hospitaliza»*.

No faltaron motivos para esta gigantesca hospitalización de la sanidad.

En el hospital es donde pueden realizarse todas las posibilidades técnicas de la medicina. Las enfermedades graves son tratadas en hospitales donde se concentran los nuevos medios diagnósticos y terapéuticos: respiradores, diálisis, endoscopias, ecografías, tomografía axial computarizada, resonancia magnética, tomografía por emisión de positrones...

Y es en los hospitales donde se ponen en marcha los nuevos tratamientos. Grandes descubrimientos de la bioquímica, de la farmacología y de la biología molecular fueron resultado de la investigación asociada a los hospitales. Y una gran proporción de receptores del premio Nobel en fisiología y medicina han trabajado en hospitales de alta tecnología.

Por su parte, la enseñanza de la medicina llegó a ser totalmente dependiente del hospital y de sus programas de formación para estudiantes, internos y residentes.

Esta privilegiada situación de los hospitales ha tenido repercusiones importantes en casi todas las facetas de la medicina. Así, por ejemplo, se han enfocado los esfuerzos sanitarios en la curación de las enfermedades agudas, recuperables y de corta duración, y se ha desatendido el cuidado de las enfermedades crónicas. El médico generalista perdió prestigio y capacidad resolutiva. Y ha aumentado enormemente el coste de la asistencia.

Nuevas estructuras de gestión, decisión y control

Hasta el siglo XVIII la gestión hospitalaria solía estar en manos de comités que, en el caso de las fundaciones públicas, eran nombrados por las autoridades políticas; mientras que en las fundaciones privadas estaban compuestos por los principales donantes.

Más tarde, la medicalización de los hospitales otorgó el poder administrativo a los médicos. Así, en la primera mitad del siglo XX, en el hospital concebido como «taller del médico» este ejercía libremente, ajustándose sólo a su propio criterio de experto y a su conciencia profesional.

Sin embargo, desde la segunda mitad del siglo XX el hospital está sometido a múltiples fuerzas y exigencias sociales. Ahora los hospitales tienen que rendir cuentas, y han adquirido una nueva responsabilidad pública. Y se han impuesto controles de calidad y eficiencia. Tengamos también en cuenta los descomunales costos y la enorme complejidad de los hospitales actuales. Todo ello ha obligado a implantar nuevos modelos de dirección y de gestión en los que se han introducido directrices empresariales. Y las nuevas tareas de gestión han quedado encomendadas a profesionales no necesariamente médicos, como son los actuales *directores gerentes*.

La autoridad médica, que comenzó siendo compartida, llegó finalmente a ser contrarrestada por profesionales ajenos a la práctica clínica. Así, en España, el Reglamento de Estructura de los Hospitales de 1987 estructura la dirección del hospital en cuatro instancias: Gerencia, División Médica, División de Enfermería, y División de Gestión y Servicios Generales. Concediendo explícitamente al director gerente *«la representación del hospital y la superior autoridad y responsabilidad»*.

Sin embargo, las actuales atribuciones de la gerencia no han suprimido totalmente las anteriores líneas de poder médico. La gerencia pretende introducir criterios empresariales con el objetivo de lograr eficiencia y ahorro en el uso de los recursos, así como la optimización del servicio que se presta a una población. Mientras que el objetivo del médico es el uso de todos los recursos válidos para mejorar la salud de cada paciente individual. De modo que los objetivos de unos y otros coexisten en una situación de cierta tensión.

Actualmente en el hospital ha llegado a hablarse de un *«dominio múltiple»*, en el que junto al poder médico y administrativo han aparecido otros grupos de presión o influencia, como son los sindicatos, las asociaciones de consumidores, las entidades confesionales, o incluso los comités y asociaciones de bioética. Esto puede dar lugar a un «orden negociado» en el que las decisiones son resultado de compromisos y delicados procesos de deliberación y acuerdo.

Como *conclusión* podemos decir que muchos de los inconvenientes y peligros que se ciernen sobre el hospital del futuro parecen ser resultado de su propio éxito como institución, que ha llegado a monopolizar la asistencia especializada, acaparando una enorme cantidad de recursos.